

**Opis przedmiotu zamówienia
dla zadania pn. „Ekspertyzy dendrologiczne 37 szt. drzew (w tym 36 pomników
przyrody) rosnących na terenie miasta Płocka”**

I. Szczegółowy opis zakresu ekspertyzy dendrologicznej

Opracowanie powinno być przygotowane w 3 jednobrzmiących egzemplarzach w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej w 1 egzemplarzu na płycie CD/DVD w formacie PDF oraz dokumentacja fotograficzna w jpg. Wyniki każdej z ekspertyz należy przedstawić w formie tabelarycznej zgodnie z poniższym zakresem:

1) Wymiary drzewa:

- wysokość
- średnica korony
- obwód pnia na wys. 1,30 m

2) Określenie stanu drzewa z uwzględnieniem:

a. korony:

- określenie sylwetki korony
- stopień deformacji korony,
- konstrukcja korony (np. czy jest typowa dla gatunku, rozwidlenia i ich rodzaj)
- posusz (np. w %)
- obłamania
- nekrozy liści

b. pnia:

- kształt pnia
- rany (np. % udział obwodu pnia)
- defekty (np. określenie rodzaju)
- ubytki (np. określenie rodzaju)
- odrosty pniowe (np. określenie rodzaju)
- pochYLENIE pnia.

c. systemu korzeniowego:

- korzeni powierzchniowych (np. określenie rodzaju)
- odrostów korzeniowych (np. określenie rodzaju)

3) Określenie warunków wegetacji drzewa z uwzględnieniem:

- rodzaju nawierzchni pod okapem korony
- odczynu gleby

4) Ocenę stanu zdrowotnego drzewa, uwzględniając dokładne określenie występujących na drzewie:

- chorób
- szkodników
- bakterii
- grzybów

5) Określenie fazy witalności wg Roloffa

6) Określenie występowania kolizji:

- z infrastrukturą
- z innymi drzewami

7) Pomiaru statyki drzewa metodami szacunkowymi (np.VTA)

8) Określenie wytrzymałości pnia na złamanie metodami szacunkowymi (np.VTA)

9) Zaplanowanie koniecznych prac pielęgnacyjnych:

- zabiegi na drzewie (np. cięcia, wiązania, podpory, odciągi) – w przypadku konieczności wykonania innych cięć niż sanitarne dokładne określenie miejsc proponowanych cięć; dokładne określenie miejsc, w których konieczne jest założenie wiązań oraz określenie ich wytrzymałości;
- zalecenia dotyczące poprawy warunków siedliskowych (np. rozluźnienie podłoża, analiza biologiczno-chemiczna, mikoryza, wymiana gleby, usuwanie samosiewów), z określeniem zaleceń co do najkorzystniejszego terminu ich wykonania;
- zalecenia dotyczące zwalczania stwierdzonych chorób, bakterii, szkodników i grzybów.

10) Określenie stwarzanego przez drzewo poziomu ryzyka (np. bardzo niski, niski, średni, wysoki, bardzo wysoki);

11) Wykonanie badania oraz pomiaru statyki drzewa i oceny wytrzymałości pnia na badanie z użyciem testu obciążeniowego, rezystograficznego lub badania za pomocą tomografu komputerowego w uzasadnionych przypadkach;

12) Wykonanie dokumentacji fotograficznej w postaci cyfrowej (pliki jpg*) dla każdego drzewa.

II. Lista drzew dla których Zamawiający zleca ekspertyzę dendrologiczną:

I.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód	Lokalizacja (nr działki, obręb)	Uwagi
1	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	596 cm	ul. Kościuszki 24 (dz. nr 1020 obr. 8)	Pomnik przyrody Dąb Broniewskiego
2	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	459 cm	ul. Teatralna 5 (dz. nr 991/17 obr. 8)	Pomnik przyrody
3	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	593 cm	ul. Zarzeczna 6 (dz. nr 1688/3 obr. 1)	Pomnik przyrody Dąb Wojciech
4	<i>Ginkgo biloba</i>	Miłorząb dwukłapowy	99 cm	ul. Jesienna 3 (dz. nr 275/3 obr. 9)	Pomnik przyrody
5	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	369 cm	ul. Kościuszki 3 (dz. nr 816/2 obr. 8)	Pomnik przyrody
6	<i>Platanus xhispanica</i>	Platan klonolistny	288 cm	ul. Tumska 1 (dz. nr 991/3 obr. 8)	Pomnik przyrody
7	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	388 cm	ul. Sienkiewicza 26 (dz. nr 574/2 obr. 8)	Pomnik przyrody
8	<i>Catalpa sp.</i>	Katalpa żółtokwiatowa	145 cm	ul. Sienkiewicza 26 (dz. nr 574/2 obr. 8)	Pomnik przyrody
9	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	324 cm	al. Piłsudskiego (dz. nr 218/37 obr. 9)	Pomnik przyrody
10	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	300 cm	Park na Górkach Podominikańskich dz. nr 1010/1 obr. 8)	Pomnik przyrody
11	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	352 cm	Park na Górkach Podominikańskich dz. nr 1010/1 obr. 8)	Pomnik przyrody
12	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	350 cm	pl. Dąbrowskiego 5 (dz. nr 944/2 obr. 8)	Pomnik przyrody
13	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna	302 cm	ul. 4 Pułku Strzelców Konnych (dz. nr 281/4 obr. 9)	Pomnik przyrody Lipa Odetta
14	<i>Populus x canadensis 'Robusta'</i>	Topola kanadyjska	518 cm	ul. Dobrzykowska 51 (dz. nr 1140 obr. 12)	Pomnik przyrody
15	<i>Juglans regia</i>	Orzech włoski	228 cm	ul. Kazimierza Wielkiego 23 (dz. nr 484/21 obr. 8)	Pomnik przyrody
16	<i>Populus nigra</i>	Topola czarna	457 cm	Park na Zdunach przy ul. Kazimierza Wielkiego (dz. nr 393/4 obr. 8)	Pomnik przyrody
17	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	345 cm	cmentarz zabytkowy al. Kobylińskiego (dz. 190/1 obr. 8)	Pomnik przyrody
18	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	325 cm	cmentarz zabytkowy al. Kobylińskiego (dz. 190/1 obr. 8)	Pomnik przyrody
19	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	368 cm	przy skrzyżowaniu ul. Kościuszki i Misjonarskiej (dz. nr 938 obr. 8)	Pomnik przyrody
20	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	300 cm	ul. Warszawska (przy wieży ciśnień) (dz. nr 1027/5 obr. 8)	Pomnik przyrody
21	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	318 cm	ul. Cicha, przy kapliczce (dz. nr 1457/1 obr. 12)	Pomnik przyrody

22	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Kasztanowiec zwyczajny	345 cm	Liceum Ogólnokształcącego im. St. Małachowskiego (dz. nr 681/2 obr. 8)	Pomnik przyrody
23	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	320 cm	ul. Tumska (dz. nr 766/2 obr. 8)	Pomnik przyrody: grupa z poz. 23 i 24
24	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	190 cm	ul. Tumska (dz. nr 766/2 obr. 8)	
25	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	302 cm	ul. Padlewskiego (dz. nr 598/3 obr. 8)	Pomnik przyrody: grupa z poz. 25, 26, 27
26	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	281 cm	ul. Padlewskiego (dz. nr 598/3 obr. 8)	
27	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	258 cm	ul. Padlewskiego (dz. nr 598/3 obr. 8)	
28	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	330 cm	Pl. Nowy Rynek (dz. nr 262/3 obr. 8)	Pomnik przyrody
29	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	388 cm	ul. Mickiewicza (dz. nr 208/7 obr. 7)	Pomnik przyrody
30	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	303 cm	Pl. Nowy Rynek (dz. nr 262/4 obr. 8)	Pomnik przyrody
31	<i>Prunus avium</i>	Czereśnia	195 cm	ul. Jachowicza (dz. nr 357/1 obr. 8)	Pomnik przyrody
32	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	305 cm	Park na Górkach Podominikańskich, ul. Mostowa (dz. nr 1010/17 obr. 8)	Pomnik przyrody
33	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna	354 cm	ul. Przyszkolna (dz. nr 123/26 obr. 14)	Pomnik przyrody
34	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna	338 cm	ul. Przyszkolna (dz. nr 123/25 obr. 14)	Pomnik przyrody
35	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	367 cm	ul. Kutnowska (dz. nr 123/36 obr. 14)	Pomnik przyrody
36	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Jesion pensylwański	305 cm	ZPK Jar Rzeki Brzeźnicy, ul. Parowa (dz. nr 6 obr. 4)	Pomnik przyrody
37	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Kasztanowiec zwyczajny	228 cm	al. Spacerowa (dz. 202/1 obr. 6)	RDOŚ potwierdził występowanie grzyba z czerwonej listy gatunków zagrożonych: pochwiaka jedwabnikowego

III . Wymagania od oferentów

O zamówienie mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają określone warunki:

- 1) posiadają odpowiednią wiedzę i doświadczenie w przeprowadzaniu ekspertyz dendrologicznych
- 2) posiadają wykształcenie o profilu przyrodniczym oraz mogą przedstawić certyfikat/zaświadczenie ukończonych kursów lub wykazać dorobek naukowy lub praktyczny w zakresie diagnostyki drzew.
- 3) Wykonawca powinien udokumentować swoje doświadczenie poprzez wykazanie, że wykonywał co najmniej 10 ekspertyz dendrologicznych, w tym co najmniej dla 3 pomników przyrody, zawierających ocenę stanu zdrowotnego, ocenę statyki lub prawdopodobieństwa złamania się i wywrócenia drzew wraz z uwzględnieniem aspektu bezpieczeństwa oraz wskazania do postępowania z drzewami.
- 4) dysponują potencjałem technicznym:
 - a) tomografem sonicznym
 - b) rezystografem
 - c) sprzętem do wykonywania prób obciążeniowych.

IV. Termin realizacji zamówienia: 7 tygodni od dnia podpisania umowy

V. Kryteria oceny oferty: 100% cena

VI. Obowiązująca stawka podatku VAT 23%

VII. Osoby uprawnione do kontaktowania się z Wykonawcami

- 1) p. Katarzyna Kiełpińska, Kierownik Referatu Ochrony Przyrody w Wydziale Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Płocka
- 2) p. Aleksandra Mieszkowska, starszy specjalista w Referacie Ochrony Przyrody
- 3) p. Marta Kamińska, główny specjalista w Referacie Ochrony Przyrody.

VIII. Wykaz załączników do Opisu Przedmiotu Zamówienia

- 1) Załącznik nr 1 – Formularz cenowy;
- 3) Załącznik nr 2 – Wzór umowy