

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego PE-ZD-II.7120.4.5.2024.AC**  
**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na**

wykonaniu specjalistycznego opracowania dendrologicznego – ekspertyzy (opinii) dendrologicznej dotyczącej wskazanych 19 drzew rosnących na terenie m.st. Warszawy. Parametry drzew, dla których sporządzona została ma opinia dendrologiczna oraz informacje dotyczące lokalizacji tych drzew zawiera załącznik nr 1 do projektu umowy Wykaz drzew.

**Uwaga: W postępowaniu o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się jedynie podmioty, które w momencie składania oferty w niniejszym zapytaniu posiadają na własność tomograf akustyczny do analizy zdrowotności drzew oraz kompletny zestaw urządzeń do wykonania statycznej lub dynamicznej próby obciążeniowej, a także nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2024 r., poz. 507).**

Ekspertyza (opinia) dendrologiczna wymaga przeprowadzenia specjalistycznych prac badawczych i obejmuje w przypadku każdego z 19 egzemplarzy drzew wymienionych w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew.

1. W przypadku drzew nr 1-6 oraz 9-19 wymienionych w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew:
  - a) ocenę stanu zdrowotnego dotyczącą systemu korzeniowego, odziomka, pnia i korony, w tym wykonanie inspekcji korony pod kątem obecności ubytków, owocników patogenów, potencjalnej możliwości wyłamania konarów ze szczególnym uwzględnieniem rozwidleń oraz możliwości wykonania cięć fitosanitarnych,
  - b) ocenę stopnia stwarzanego przez poszczególne drzewa zagrożenia dla ludzi i mienia – będącą wynikiem oceny stanu fitosanitarnego oraz wrażliwości otoczenia, opartą o przeprowadzone badania, o których mowa w pkt 2-4 i 6.
  - c) zalecenia działań minimalizujących ryzyko wystąpienia zdarzeń wynikających ze stanu fitosanitarnego drzew, w tym wymagany zakres prac pielęgnacyjnych do przeprowadzenia wraz z zestawieniem materiałów niezbędnych do ich wykonania,
  - d) ewentualnie wskazanie drzew do usunięcia – nierokujących szansy bezpiecznego rozwoju w perspektywie 5 lat, w przypadku których podejmowanie działań pielęgnacyjnych ukierunkowanych na minimalizację ryzyka nie jest zasadne,
  - e) wskazanie zalecanej częstotliwości przeprowadzenia ponownej oceny dendrologicznej,
  - f) weryfikację pod kątem występowania dziupli stwarzających możliwość zasiedlenia, gniazd i budek lęgowych oraz pod kątem występowania w dniu badania poszczególnych drzew w ich obrębie zasiedlonych dziupli, zasiedlonych gniazd i zasiedlonych budek lęgowych, a także występowania objętych ochroną gatunków w obrębie badanych drzew i w ich otoczeniu,
  - g) w przypadku zawarcia w ekspertyzie zalecenia zastosowania wspomagających działań technicznych w postaci wiązań w koronie ekspertyza winna zawierać program przebudowy korony tego drzewa ukierunkowany na minimalizację prawdopodobieństwa wyłamania w koronie, obejmujący zakres i harmonogram działań jakie należy podjąć do momentu zdjęcia lub wymiany

- tego wiązania (traktowanego jako zabezpieczenie tymczasowe). Ponadto należy określić graniczny termin, do którego wiązanie to może pozostawać w koronie drzewa bez ingerencji.
2. W przypadku każdego z drzew wymienionych w pkt 1-2 oraz 5-6 oraz 9-19 w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew ocena stopnia stwarzanego przez poszczególne drzewa zagrożenia dla ludzi i mienia winna zostać oparta o przeprowadzenie badania przy użyciu tomografu akustycznego, a także poprzez przeprowadzenie statycznego lub dynamicznego testu obciążeniowego.
  3. W przypadku drzewa wymienionego w pkt 2 w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew należy określić zasięg rozkładu pnia poniżej i powyżej ubytku wzdłużnego.
  4. W przypadku drzew wymienionych w pkt 3 i 4 w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew ocena stopnia stwarzanego przez poszczególne drzewa zagrożenia dla ludzi i mienia winna zostać oparta o przeprowadzenie badania przy użyciu tomografu akustycznego, a także poprzez przeprowadzenie statycznego testu obciążeniowego.
  5. W przypadku drzew nr 7 i 8 w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew:
    - a) określenie procentowej objętości uszkodzonych/zniszczonych systemów korzeniowych drzew (na podstawie dokumentacji zdjęciowej zgromadzonej w aktach sprawy, dostarczonej podczas podpisywania niniejszej umowy);
    - b) wykonanie prób obciążeniowych mających na celu określenie ryzyka upadku całych drzew, a tym samym oceny stopnia zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia, w tym odniesienie do prac ziemnych udokumentowanych w aktach sprawy;
    - c) określenie, czy w wyniku przeprowadzonych prac ziemnych doszło do zniszczenia, czy do zniszczenia z możliwością zachowania żywotności drzew, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.
  6. W przypadku drzew nr 10-14 w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew:
    - a) określenie procentowej objętości podkrzesanej uszkodzonej/zniszczonej korony drzew (na podstawie dokumentacji zdjęciowej zgromadzonej w aktach sprawy, dostarczonej podczas podpisywania niniejszej umowy oraz ogólnodostępnej dokumentacji zdjęciowej);
    - b) określenie, czy w wyniku przeprowadzonych prac w koronach doszło do uszkodzenia drzew, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

Wyniki ekspertyzy (opinii) dendrologicznej winny być przedstawione w formie opisowej obejmującej wszystkie wyżej wskazane zagadnienia oraz w formie graficznej, obrazującej między innymi przekroje pni poszczególnych drzew wymienionych w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew, będące wynikiem badania tomografem akustycznym, wraz z podaniem wysokości na której badanie zostało przeprowadzone, a w przypadku testów statycznych – w postaci wykresów wraz z podaniem kierunku ciągnięcia, a także zawierać dokumentację fotograficzną wszystkich objętych umową drzew oraz gatunków chronionych w obrębie i w otoczeniu drzew - w przypadku ich stwierdzenia.