

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego PE-ZD-II.7120.4.6.2023.BW
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na

wykonaniu specjalistycznego opracowania dendrologicznego – ekspertyzy (opinii) dendrologicznej dotyczącej wskazanych 9 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 próby obciążeniowej, a także nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. poz. 835).

1. Ekspertyza (opinia) dendrologiczna wymaga przeprowadzenia specjalistycznych prac badawczych i obejmuje w przypadku każdego z 9 egzemplarzy drzew wymienionych w załączniku nr 1 do umowy Wykaz drzew:
 - 1) 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 oraz możliwości wykonania cięć fitosanitarnych,
 - 2) 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 3 - 6.
 - 3) 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,
 - 4) ewentualnie wskazanie drzew do usunięcia – nie rokujących szansy bezpiecznego rozwoju w perspektywie 5 lat, w przypadku których podejmowanie działań pielęgnacyjnych ukierunkowanych na minimalizację ryzyka nie jest zasadne,
 - 5) wskazanie zalecanej częstotliwości przeprowadzenia ponownej oceny dendrologicznej,
 - 6) weryfikację pod kątem występowania dziupli stwarzających możliwość zasiedlenia i gniazd oraz pod kątem występowania w dniu badania poszczególnych drzew w ich obrębie zasiedlonych dziupli i zasiedlonych gniazd, a także występowania objętych ochroną gatunków w obrębie badanych drzew i w ich otoczeniu.
2. W przypadku każdego z 5 drzew wymienionych w pkt 1, 2 oraz 4 – 6 załącznika 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.
3. W przypadku każdego z dwóch drzew wymienionych w pkt 8 i 9 załącznika 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 dynamicznego testu obciążeniowego.

4. W przypadku każdego z dwóch drzew wymienionych w pkt 3 i 7 załącznika 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, którego wybór nastąpi w zależności od uznania wykonawcy badania.
5. Ekspertyza winna zawierać ponadto:
 - 1) w przypadku drzew wymienionych w pkt 3 i 6 załącznika nr 1 do umowy Wykaz drzew - analizę ryzyka wyłamania przewodników tych drzew,
 - 2) w przypadku drzewa wymienionego w pkt 5 załącznika nr 1 do umowy Wykaz drzew - analizę ryzyka wyłamania konarów i grubych gałęzi wykształconych w miejscach uprzednich redukcji, uwzględniającą obecność skupisk jemioty, a także możliwy do przeprowadzenia zakres cięć fitosanitarnych.
 - 3) w przypadku drzewa wymienionego w pkt 7 załącznika nr 1 do umowy Wykaz drzew - opis deformacji pnia umiejscowionej na wysokości 8 m, jej pochodzenia oraz wpływu na ryzyko złamania pnia
 - 4) w przypadku drzew wymienionych w pkt 8 i 9 załącznika nr 1 do umowy Wykaz drzew - wyniki inspekcji korony pod kątem obecności śladów wyłamania konarów oraz ryzyka wyłamania konarów w przyszłości.

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 pkt 1 – 9 załącznika nr 1 do umowy Wykaz drzew, będące wynikiem badania tomografem akustycznym, wraz z podaniem wysokości na której badanie zostało przeprowadzone, a także zawierać dokumentację fotograficzną wszystkich objętych umową drzew oraz gatunków chronionych w obrębie i w otoczeniu drzew - w przypadku ich stwierdzenia.