

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA zwanym dalej OPZ**

**„Usługa utrzymania, pielęgnacji oraz wycinki drzew na terenach Zamku w Malborku, Oddziału w Sztumie i Oddziału w Kwidzynie”.**

Do opracowania wskazano drzewa wchodzące w skład zadrzewienia rosnących na terenie i w otoczeniu zamków w:

- 1) Malborku znajdującego się na działce ewidencyjnej nr 154/2 w obręb 011 w Malborku w Województwie pomorskim. W przestrzeni tej znajduje się zespół zamku krzyżackiego wpisanego do Rejestru Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku pod numerem 23 (dawny nr 29), na podstawie wpisu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 20.09.1949r.
- 2) Sztumie znajdującego się na działce ewidencyjnej nr 629/4, 619/4, 619/5, 625, 627/4, 628/3, w obręb 02 w Sztumie w Województwie pomorskim. Zamek jest wpisany do rejestru zabytków Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod nr rej. A-1864 z 23.07.2010 r. Ponadto teren ten wchodzi w skład układu urbanistycznego Starego Miasta w Sztumie wraz z Zespołem Zamkowym, wpisanego do w/w rejestru pod nr A-113 z 16.07.1959r.
- 3) Kwidzynie znajdującego się na działce ewidencyjnej 19/1 w obręb 010 w Kwidzynie w Województwie pomorskim. Zamek jest wpisany do rejestru zabytków Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod nr rej. A-263 z 9.12.1961r.

**I. INFORMACJE PODSTAWOWE**

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na utrzymaniu i pielęgnacji zieleni wysokiej oraz wycinki drzew na terenie Zespołu Zamkowego w Malborku, Oddziału Zamku w Sztumie i Oddziału Zamku w Kwidzynie.
2. Jakość wykonania usług związanych z pielęgnacją zieleni wysokiej powinna zapewnić reprezentacyjny charakter terenu znajdującego się na obszarze

Muzeum Zamkowego w Malborku jak również Oddziału w Sztumie i Oddziału w Kwidzynie.

3. Ze względu na wyjątkową wartość i znaczenie zamku krzyżackiego w Malborku wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO i rejestru zabytków wymaga się od Wykonawców najwyższych kwalifikacji, doświadczenia, zaangażowania i wrażliwości. Wszystkie planowane prace muszą być podporządkowane zabytkowemu charakterowi obiektu i wykonane z poszanowaniem substancji zabytkowej.
4. Jakość wykonania pielęgnacji zieleni wysokiej należy wykonać z zachowaniem obowiązujących zasad ochrony zieleni na terenach wpisanych do rejestru zabytków, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, przyrodniczej oraz według zaleceń Zamawiającego.
5. Szczególną uwagę należy zwrócić na prace pielęgnacyjne przy drzewach będących pomnikami przyrody.
6. W cenie oferty należy również uwzględnić wszelkie czynności i koszty wynikające z prac związanych z realizacją przedmiotu zamówienia, a nie wymienionych w SWZ (m.in. zakup materiału – preparatów niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, pielęgnację, prace przygotowawcze, prace porządkowe, transport niezbędny do wykonania przedmiotu zamówienia, zastosowanie niezbędnego sprzętu, wywóz odpadów powstałych w wyniku wykonanych prac będących przedmiotem zamówienia, koszty pracownicze i inne niezbędne do należytego wykonania przedmiotu zamówienia).
7. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wszystkich obowiązków wytwórcy i posiadacza odpadów wraz z ich zagospodarowaniem w rozumieniu ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012r.

## **II. SPRZĘT**

1. Usługi objęte przedmiotem zamówienia należy wykonywać na etapie umowy, przy użyciu co najmniej poniższego sprzętu. Zamawiający wskazuje sprzęt wraz z minimalnymi jego parametrami jaki jest obowiązkowy przy wykonywaniu prac pielęgnacyjnych tj:

- 1) Podnośnik koszowy, wysokość podnoszenia do 32 m – 1 sztuka.
- 2) Podnośnik nożycowy pótelektryczny, wysokość podnoszenia 22 m – 1 sztuka.
- 3) Liny i pasy stosowane przy technice linowej - 1 komplet.
- 4) Pilarka motorowo-łańcuchowa – 2 sztuki.
- 5) Frezarka do pnia – 1 sztuka.
2. Wykonawca jest zobowiązany do użycia sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac.
3. Każdy sprzęt używany do wykonania przedmiotu zamówienia winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego Muzeum Zamkowego w Malborku.
4. Liczba i wydajność sprzętu winna gwarantować przeprowadzenie prac, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym opisie oraz zawartą umową.
5. Sprzęt używany do wykonania prac objętych przedmiotem zamówienia winien być sprawny tj. utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.
6. Sprzęt winien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt niegwarantujący należyte wykonanie przedmiotu umowy, zostanie przez Zamawiającego niedopuszczony do realizacji prac objętych przedmiotem zamówienia.
7. Przy cięciu, formowaniu korony drzew na terenie Zespołu Zamkowego w Malborku, Oddziału Zamku w Sztumie oraz Oddziału Zamku w Kwidzynie dopuszcza się prowadzenie prac na wysokościach z użyciem samochodu z wysięgnikiem. Prace mogą być również prowadzone przy użyciu podnośnika nożycowego pótelektrycznego w ścisłym uzgodnieniu z Zamawiającym.
8. Nie dopuszcza się po zakończeniu prac danego dnia, pozostawienia jakiegokolwiek sprzętu oraz nieuporządkowanego terenu Zespołu Zamkowego w Malborku, Oddziału Zamku w Sztumie oraz Oddziału Zamku w Kwidzynie.

### **III. DANE ORGANIZACYJNE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać przedmiot umowy w porozumieniu z ornitologiem oraz entomologiem i stosować się do ich wytycznych/zaleceń.

2. Świadczenie usługi odbywać się będzie od poniedziałku do piątku pod nadzorem Specjalisty ds. utrzymania terenów zielonych i administracji Muzeum Zamkowego w Malborku. Zamawiający będzie dokonywał bieżącej kontroli, jakości wykonywanych usług w ramach realizacji przedmiotu umowy.
3. Prace należy prowadzić w godzinach porannych (od 6:00 rano) oraz w godzinach pracy Muzeum, po wcześniejszym uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za realizację umowy po stronie Zamawiającego.
4. Prace związane z wykonywaniem cięć sanitarnych, formujących, wszelkie prace transportowe oraz inne blokujące ciągi komunikacyjne turystom, należy wykonywać wyłącznie do czasu otwarcia terenów dla zwiedzających tj. do godziny 9:00.
5. Do realizacji usług objętych przedmiotem zamówienia, Wykonawca skieruje osoby, które będą wyposażone w czyste i jednolite ubrania robocze wraz z identyfikatorami z nazwą firmy Wykonawcy lub Podwykonawcy.

#### **WYMAGANIA:**

1. Zamawiający i Wykonawca wyznaczą, przed podpisaniem umowy, swoich pracowników do stałego wzajemnego kontaktu w sprawach związanych z bieżącą realizacją przedmiotu zamówienia. Ze strony Wykonawcy będzie to wyznaczony przez niego kierownik prac (brygadzysta), który zostanie uprawniony przez Wykonawcę do przedstawienia w cyklach miesięcznych sprawozdania z wykonanych prac i planu prac na kolejny miesiąc, zgodnie z przyjętym przez strony harmonogramem rzeczowo - finansowym na dany miesiąc. Ze strony Zamawiającego będzie to osoba, która będzie m.in. dokonywała bieżącej kontroli (od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni wolnych od pracy), jakości wykonywanych przez Wykonawcę usług w ramach realizacji przedmiotu umowy, sporządzała notatki służbowe w przypadku niewykonania lub niewłaściwego wykonywania usługi oraz sprawdzała i podpisywała miesięczne protokoły odbioru prac objętych umową.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli wykonywanej usługi również w soboty i niedziele w tym również do sporządzenia notatki służbowej w przypadku niewykonania lub niewłaściwego wykonywania usługi.

#### IV. ZAKRES PRAC OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA, POJĘCIA

1. **CIĘCIA GŁOWIĄCE** – to regularne (powtarzalne) usuwanie pędów odroślowych z pozostawieniem bardzo krótkich tylców (o długości około 1 cm) z zachowaniem pąków śpiących u podstawy gałęzi.
2. **CIĘCIA REDUKCYJNE** - zabieg nieco podobny do cięcia korygującego, jednak zwykle zakrojony na większą skalę. W tym przypadku dochodzi do przycięcia nawet do 25% korony drzewa. Zmniejszenie objętości korony wykonuje się z powodu nadmiernego obciążenia drzewa lub wystąpienia nieprawidłowości w budowie.
3. **CIĘCIA WYCOFUJĄCE KORONĘ** – jest to technika stosowana w arborystyce, która polega na redukcji rozmiaru korony drzewa poprzez usunięcie niektórych gałęzi. Wykonywana w celu redukcji masy korony, aby pomóc w zapobieganiu złamaniu gałęzi w czasie silnych wiatrów. Usunięcie gałęzi chorych, uszkodzonych lub niewłaściwie rosnących.
4. **CIĘCIA SANITARNE** – prace polegające na wycinaniu wszystkich gałęzi porażonych przez choroby, przemarzniętych, z uszkodzeniami mechanicznymi lub martwych. W przypadku gałęzi ocierających się o siebie należy usuwać tę, która jest bardziej uszkodzona. Cięcia należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz w celu naświetlenia młodych pędów, rozkrzewiania się, budowaniu korony. Po wykonaniu cięcia teren należy uprzątnąć oraz należy odpad wywieźć i zagospodarować.
5. **LOKALNA REDUKCJA KORONY OD PRZESZKODY** – polega na wykonaniu cięcia pędów o maksymalnej średnicy cięcia do 5 cm w otoczeniu bufor 1 m linii napowietrznych.
6. **MULCZOWANIE/ODGRODZENIE SIATKĄ KORZENI** – mulczowanie polega na okrywaniu powierzchni gleby materiałem organicznym lub nieorganicznym (zwanym mulczem), który tworzy barierę uniemożliwiającą wzrost chwastów. Niektóre rodzaje mulczu mogą poprawiać warunki glebowe i stymulować wzrost sadzonek drzew. Do mulczowania należy użyć zleżałe zrębki.
7. **MONTAŻ WIAZAŃ** – celem wiązań jest zabezpieczenie drzew m.in. przed złamaniem i upadkiem. Najczęściej stosowane są one w przypadku konarów lub

rozwidleń o wadliwej budowie. Można je podzielić m.in. na statyczne i dynamiczne,

8. **USUWANIE JEMIOŁY** - usuwania okazów jemioły na drzewach najmocniej zainfekowanych winny być wykonane etapowo, z zachowaniem jak największych żywych fragmentów koron drzew.

Usuwanie jemioły powinno zostać wykonane w dwóch rodzajach prac:

- usuwanie całych gałęzi wraz z jemiołą;
- redukcja gałązek jemioły z pozostawieniem gałęzi drzewa – zabieg mający na celu ograniczenie wzrostu poszczególnych okazów jemioły.

Jeśli obwód gałęzi jest większy i przekracza 5 cm, należy zastosować technikę cieniowania. Po usunięciu jemioły należy osłonić obszar, na którym porastała jemioła warstwą agrowłókniny.

9. **POPRAWA WARUNKÓW SIEDLISKOWYCH** – usunięcie włókniyny oraz wykonanie mulczowania kompostowymi zrębkami drzewnymi w obszarze rzutu korony.
10. **USUWANIE DZIKICH PĘDÓW I ODOSTÓW KORZENIOWYCH** – odrosty powinny być usuwane u samej nasady. Usunięcie dzikich odrostów polega na odgarnięciu ziemi i usunięciu odrostu od korzeni macierzystych. Po wykonaniu usunięcia odrostów teren należy uprzątnąć oraz należy odpad wywieźć i zagospodarować.
11. **USUWANIE ODOSTÓW** - polega na usunięciu odrostów w miejscu, z którego wyrastają, czyli należy je uciąć pod ziemią. Zabieg wykonywany jest zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Nie dopuszcza się wykonywania usuwania odrostów bez zgody Zamawiającego, każde usuwanie odrostów będzie odbywać się pod jego ścisłym nadzorem. Po wykonaniu prac teren należy uprzątnąć oraz należy odpad wywieźć i zagospodarować.
12. **USUWANIE WILKÓW** – „wilki” czyli silne jednoroczne pędy rosnące pionowo na konarach drzew. Zabieg usuwania "wilków" wykonuje się latem, na kilka/kilkanaście tygodni przed planowanym terminem zbioru owoców. Należy usunąć 90 % „wilków”, resztę pozostawiając jako rezerwę dla odnowienia korony drzewa.
13. **WIĄZANIE DYNAMICZNE** – jest to wiązanie bardziej elastyczne, które instaluje się je luźniej, bez naprężenia (z niewielkim zwisem). Rozciągliwość wykorzystanych lin plasuje się na poziomie 17%; stosuje się je jedynie dla obciążeń krótkotrwałych

(dynamicznych); wykorzystuje się je do zabezpieczenia przed zbytnim wychylaniem przewodników i konarów, dzięki czemu się one nie wyłamują; takie wiązanie ma szerszy zakres działania niż wiązanie statyczne – często stosowany jest w nich amortyzator, który umożliwia wydłużenie liny (jeśli istnieje taka konieczność), a następnie powrót do pierwotnej długości.

14. **WIĄZANIE STATYCZNE** – polega na wykonaniu ściśle, bez luzu (zwisu).

Rozciągliwość zastosowanych lin plasuje się na poziomie 5%, stosuje się je dla utrzymania określonego stanu korony drzewa i dopuszcza się przy nim jedynie minimalną reakcję na różne warunki atmosferyczne. Zalecane stosowanie szczególnie przy mocnych pęknięciach.

15. **WYCINKA** – usunięcie martwego drzewa, które stanowi zagrożenie dla

bezpieczeństwa. Wycinka drzewa wraz z frezowaniem pozostałości pnia.

Frezowanie pnia na głębokość minimum 20 cm z wypełnieniem miejsca po pniaku ziemią urodzajną i jej zagęszczeniem.

**WAŻNE !!**

Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa.

Wyjątek stanowią sytuacje, które mają na celu usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa bądź też wykonanie specjalistycznego zabiegu przywracającego statykę drzewa.

Wykonywane zabiegi nie mogą powodować utraty walorów przyrodniczych pomników przyrody.

**V. CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANYCH PRAC UTRZYMANIA I PIELĘGNACJI DRZEW NA TERENIE ZESPOŁU ZAMKOWEGO W MALBORKU, ODDZIAŁU W SZTUMIE I ODDZIAŁU W KWIDZYNIE**

1. Ilość drzew podlegających pielęgnacji 88 jednostek drzew:

- Zamek w Malborku 61 sztuk;
- Zamek w Sztumie 23 sztuk + 1 sztuka drzewa do wycinki + grupa młodych drzew (32 sztuki) łącznie 25 sztuk;
- Zamek w Kwidzynie 2 sztuki.

2. Prace do wykonania i częstotliwość poszczególnych prac:

Tabela nr 1

Lp.	Istniejąca drzewa podlegająca pielęgnacji zieleni na terenie Zespołu Zamkowego w Malborku, Oddziału w Sztumie i Oddziału w Kwidzynie	Ilość i jednostka miary	Sposób pielęgnacji / czynności opisane w rozdziale IV OPZ	Orientacyjna łączna krotność (kr.) w okresie 12 miesięcy
A	B	C	D	E
<b>Zamek w Malborku</b>				
1.	Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 11 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 22 m Średnica pnia 89 cm Oznaczenie drzewa 17 Przedzamcze	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Lokalna redukcja korony od przeszkody - cięcie pędów maksymalna średnica cięcia do 5 cm, w otoczeniu bufor 1 m linii napowietrznych	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych - wygradzenie np. kamień lub płotek zabezpieczający przed zagęszczeniem gruntu pobocza pod drzewem	1 kr.
2.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 12 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 82 cm Oznaczenie drzewa 24 Przedzamcze	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Lokalna redukcja korony od przeszkody – cięcie pędów maks. Średnica cięć do 5 cm w otoczeniu bufor 1 m linii napowietrznych	1 kr.
3.	Picea pungens Świerk kłujący Wysokość 14 m Osadzenie korony 1 m Średnica korony 5 m Średnica pnia 27 cm Oznaczenie drzewa 21 Przedzamcze	1 szt.	Poprawa warunków siedliskowych – usunięcie włókniny oraz mulczowanie kompostowanymi zrębkami drzewnymi w obszarze rzutu korony	1 kr.
4.	Picea pungens Świerk kłujący Wysokość 15 m Osadzenie korony 1 m Średnica korony 5 m Średnica pnia 29 cm Oznaczenie drzewa 19 Przedzamcze	1 szt.	Poprawa warunków siedliskowych - usunięcie włókniny oraz mulczowanie kompostowanymi zrębkami drzewnymi w obszarze rzutu korony	1 kr.
5.	Pinus mugo Sosna kosodrzewina Wysokość 4 m Średnica korony 3 m Oznaczenie drzewa 18	1 szt.	Cięcie sanitarne	1 kr.



6.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 7 m Średnica korony 4 m Średnica pnia 29 cm Oznaczenie drzewa 123	1 szt.	Usuwanie odrostów - usuwanie odrostów do wysokości 2 m nad gruntem dopuszczalna średnica cięć 5 cm	1 kr.
7.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 8 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 31 cm Oznaczenie drzewa 33	1 szt.	Usuwanie odrostów - usuwanie odrostów do wysokości 2 m nad gruntem dopuszczalna średnica cięć 5 cm	1 kr.
			Cięcia głowiące - cięcie redukujące na konarze wygonionym nad strefę parkingu	1 kr.
8.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 7 m Średnica korony 4 m Średnica pnia 27 cm Oznaczenie drzewa 34	1 szt.	Usuwanie odrostów - usuwanie odrostów do wysokości 2 m nad gruntem dopuszczalna średnica cięć 5 cm	1 kr.
9.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 5 m Średnica korony 2 m Średnica pnia 12 cm Oznaczenie drzewa 35	1 szt.	Usuwanie odrostów - usuwanie odrostów do wysokości 2 m nad gruntem dopuszczalna średnica cięć 5 cm	1 kr.
10.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 12 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 27 cm Oznaczenie drzewa 42	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu - szczególna obserwacja wiązań między pniami w kontekście stabilności	1 kr.
11.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 9 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 27 cm Oznaczenie drzewa 36 Konflikt z sąsiadującą architekturą	1 szt.	Cięcie redukcyjne od przeszkody - cięcie redukujące od strony słupa z liniami napowietrznymi maksymalna średnica cięcia pędów do 3 cm	1 kr.
12.	Catalpa bignonioides Surmia bignoniowa Wysokość 14 m Osadzenie korony 1 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 57 cm Oznaczenie drzewa 10	1 szt.	Montaż wiązań	1 kr.
			Kontrola wiązania z wejściem w koronę	1 kr.
13.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 10 m Osadzenie korony 1 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 41 cm Oznaczenie drzewa 44	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
14.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 10 m	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.

	Osadzenie korony 2 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 46 cm Oznaczenie drzewa 45			
15.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 10 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 46 cm Oznaczenie drzewa 74	1 szt.	Usuwanie wilków	1 kr.
16.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 17 m Średnica pnia 103 cm Oznaczenie drzewa 136	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Wiązanie dynamiczne w górnej części	1 kr.
17.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 46 cm Oznaczenie drzewa 143	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
18.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 19 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 77 cm Oznaczenie drzewa 142	1 szt.	Cięcia głowiące	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
19.	Sorbus intermedia Jarząb szwedzki Wysokość 18 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 18 m Średnica pnia 80 cm Oznaczenie drzewa 145	1 szt.	Cięcia głowiące	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
20.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 17 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 50 cm Oznaczenie drzewa 146	1 szt.	Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
21.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 16 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 53 cm Oznaczenie drzewa 147	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
22.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 10 m	1 szt.	Cięcia głowiące	1 kr.

	Osadzenie korony 4 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 42 cm Oznaczenie drzewa 148		Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
23.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 51 cm Oznaczenie drzewa 149	1 szt.	Cięcie sanitarne	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
24.	Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 17 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 65 cm Oznaczenie drzewa 149	1 szt.	Sprawdzić stan wiązania	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
25.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 16 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 47 cm Oznaczenie drzewa 154	1 szt.	Usuwanie wilków	1 kr.
26.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 17 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 15 m Średnica pnia 98 cm Oznaczenie drzewa 153	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
27.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 14 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 76 cm Oznaczenie drzewa 156	1 szt.	Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
28.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 14 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 48 cm Oznaczenie drzewa 201	1 szt.	Cięcia formujące	1 kr.
29.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 13 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 51 cm Oznaczenie drzewa 206	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
30.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 14 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 11 m	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.

	Średnica pnia 57 cm Oznaczenie drzewa 331			
31.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 13 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 51 cm Oznaczenie drzewa 334	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
32.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 12 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 50 cm Oznaczenie drzewa 208	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
33.	Larix decidua Modrzew europejski Wysokość 15 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 32 cm Oznaczenie drzewa 178	1 szt.	Redukcja korony od przeszkody	1 kr.
34.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 17 m Osadzenie korony 7 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 70 cm Oznaczenie drzewa 180	1 szt.	Usunięcie wilków	1 kr.
			Cięcia sanitarne	1 kr.
35.	Quercus robur Dąb szypułkowany Wysokość 20 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 15 m Średnica pnia 86 cm Oznaczenie drzewa 218	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
36.	Quercus robur Dąb szypułkowany Wysokość 20 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 16 m Średnica pnia 79 cm Oznaczenie drzewa 219	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
37.	Quercus robur Dąb szypułkowany Wysokość 20 m Osadzenie korony 7 m Średnica korony 19 m Średnica pnia 113 cm Oznaczenie drzewa 220 <b>OKAZ POMNIKOWY</b>	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
38.	Acer pseudoplatanus Klon jawor Wysokość 12 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 8 m	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.

	Średnica pnia 59 cm Oznaczenie drzewa 341			
39.	Populus nigra 'Italica' Topola włoska Wysokość 23 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 5 m Średnica pnia 82 cm Oznaczenie drzewa 340	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
40.	Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 27 m Osadzenie korony 10 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 111 cm Oznaczenie drzewa 118 (dawny nr 12-1)	1 szt.	Cięcia wycofujące koronę	1 kr.
41.	Pinus nigra Modrzew europejski Wysokość 15 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 69 cm Oznaczenie drzewa 12	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
42.	Tilia mordata Lipa drobnolistna Wysokość 14 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 108 cm Oznaczenie drzewa 216	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Cięcia formujące	1 kr.
			Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
43.	Tilia mordata Lipa drobnolistna Wysokość 20 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 84 cm Oznaczenie drzewa #90 (dawny nr 5)	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
44.	Morus alba Morwa biała Wysokość 13 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 54 cm Oznaczenie drzewa 131	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usuwanie wilków	1 kr.
45.	Morus alba Morwa biała Wysokość 14 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 43 cm Oznaczenie drzewa 132	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Cięcia wycofujące koronę	1 kr.
46.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 12 m	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.

	Osadzenie korony 3 m Średnica korony 5 m Średnica pnia 54 cm Oznaczenie drzewa 25			
47.	X <b>POMNIK PRZYRODY</b> Quercus robur 'Fastigiata' Dąb szypułkowy/piramidalny Wysokość 25 m Osadzenie korony 1 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 79 cm Oznaczenie drzewa 270	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usuwanie wilków	1 kr.
48.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 17 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 52 cm Oznaczenie drzewa 269	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
			Usuwanie odrostów	1 kr.
49.	Larix decidua Modrzew europejski Wysokość 26 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 68 cm Oznaczenie drzewa 296	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
50.	X Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 30 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 22 m Średnica pnia 118 cm Oznaczenie drzewa 323 <b>OKAZ O WYMIARACH POMNIKOWYCH</b>	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
51.	Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 26 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 18 m Średnica pnia 98 cm Oznaczenie drzewa 324 <b>OKAZ O WYMIARACH POMNIKOWYCH</b>	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
52.	X Quercus robur Dąb szypułkowy Wysokość 29 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 17 m Średnica pnia 106 cm Oznaczenie drzewa 322 <b>OKAZ O WYMIARACH POMNIKOWYCH</b>	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
53.	Fraxinus excelsior 'Pendula' Jesion wyniosły	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.

	Wysokość 12 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 41 cm Oznaczenie drzewa 304		Poprawienie warunków siedliskowych - mulczowanie i zapobieganie zagęszczaniu gleby, płotek zapobiegający wydeptaniu	1 kr.
54.	Picea abies Świerk pospolity Wysokość 26 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 73 cm Oznaczenie drzewa 286	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
55.	Fraxinus excelsior Jesion wyniosły Wysokość 13 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 53 cm Oznaczenie drzewa 16	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu - zwrócić szczególną uwagę czy pędy wtórnej korony, rozwijające się w miejscu po usuniętym konarze na wysokości 3 m, nie wchodzi w kolizję z pędami pierwotnej korony	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych - ochrona pnia od uszkodzeń przy koszeniu, mulczowanie w rzucie korony, płotek zapobiegający wydeptaniu.	1 kr.
56.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 16 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 53 cm Oznaczenie drzewa 147	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
57.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 22 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 70 cm Oznaczenie drzewa 282	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
58.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 22 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 63 cm Oznaczenie drzewa 288	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
			Ochrona korzenia	1 kr.
59.	Tilia platyphyllos Lipa szerokolistna Wysokość 24 m Osadzenie korony 8 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 71 cm Oznaczenie drzewa 289	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
60.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 19 m Osadzenie korony 4 m	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
			Usunięcie jemioty	1 kr.

	Średnica korony 14 m Średnica pnia 80 cm Oznaczenie drzewa 295		Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
61.	Aesculus x carnea Kasztanowiec czerwony Wysokość 3 m Średnica korony 3 m Średnica pnia 85 cm Oznaczenie drzewa 124 Okaz złamany w 2022r.	1 szt.	W obecnej sytuacji należy zabiegać o odtworzenie korony (pędy nie dłuższe niż 2m) z fragmentu pnia powyżej miejsca szczepienia. Pędy wystające poniżej miejsca szczepienia – usuwać.  Skracanie gałęzi do długości ok. 2 m od pnia	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
<b>Zamek w Sztumie Dziedziniec</b>				
62.	Taxus baccata Cis pospolity Wysokość 6 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 19 cm, 20 cm Oznaczenie drzewa 701	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych – ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
63.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 14 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 71 cm Oznaczenie drzewa 702	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Usunięcie jemioty	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych – ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
64.	Thuja occidentalis Żywotnik zachodni Wysokość 14 m Osadzenie korony 2 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 47 cm Oznaczenie drzewa 707	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych – ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
65.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 19 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 18 m Średnica pnia 99 cm Oznaczenie drzewa 705 <b>Drzewo o wymiarach pomnikowych</b>	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych – ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
			Wiązanie dynamiczne – w dolnej części, asekuracja dwóch wygonionych konarów biegnących ponad latarnią i ławką. Wiązanie tonażu 4 tony do jednego z głównych przewodników	1 kr.
66.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 13 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 81 cm Oznaczenie drzewa 706	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych, ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
67.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Klon zwyczajny	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
			Usunięcie jemioty	1 kr.



	Wysokość 23 m Średnica korony 16 m Średnica pnia 106 cm Oznaczenie drzewa 704 <b>Drzewo o wymiarach pomnikowych</b>		Poprawa warunków siedliskowych, ochrona pnia, mulczowanie, płotek	1 kr.
68.	Betula pendula Brzoza brodawkowata Wysokość 16 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 66 cm Oznaczenie drzewa 703	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Kontrola stabilności wiązań oraz poziomu rozkładu w koronie	1 kr.
Zamek w Sztumie teren poza Dziedzińcem				
69.	Robinia pseudoacia Grochodrzew biały Wysokość 14 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 50 cm Obwód pnia 157 cm Oznaczenie drzewa 736	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu grunt	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 kr.
70.	Picea bies Świerk pospolity Wysokość 22 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 73 cm Oznaczenie drzewa 733	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 szt.
71.	Tilia mordata Lipa drobnolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 14 m Średnica pnia 89 cm Oznaczenie drzewa 735	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
			Usunięcie jemioły	1 kr.
72.	Fraxinus excelsior Jesion wyniosły Wysokość 12 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 54 cm Oznaczenie drzewa 739	1 szt.	Ciecia sanitarne	1 kr.
73.	Fraxinus excelsior Jesion wyniosły Wysokość 18 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 10 m Średnica pnia 63 cm Oznaczenie drzewa 709	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
74.	Fraxinus excelsior Jesion wyniosły Wysokość 16 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 35 cm	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Wiązanie dynamiczne w dolnej części	1 kr.

	Oznaczenie drzewa 710			
75.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 8 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 22 cm Oznaczenie drzewa 712	1 szt.	Cięcia sanitarne	1kr.
			Usunięcie posuszu	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
76.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 14 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 9 m Średnica pnia 34 cm Oznaczenie drzewa 715	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
77.	Pinus nigra Sosna czarna Wysokość 18 m Osadzenie korony 10 m Średnica korony 5 m Średnica pnia 55 cm Oznaczenie drzewa 721	1 szt.	Wycinka  Drzewo martwe	1 kr.
78.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 14 m Osadzenie korony 5 m Średnica korony 17 m Średnica pnia 7 cm Oznaczenie drzewa 722	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
79.	Picea bies Świerk pospolity Wysokość 22 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 73 cm Oznaczenie drzewa 733	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 kr.
			Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
80.	Tilia mordata Lipa drobnolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 14 m Średnica pnia 89 cm Oznaczenie drzewa 735	1 szt.	Lokalna redukcja korony od przeszkody	1 kr.
			Usunięcie jemioly	1 kr.
			Cięcia redukujące pędy wchodzące w kolizję z licem muru – dopuszczalne średnie cięcie do 3 m	1 kr.
81.	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 10 m Średnica korony 7 m Średnica pnia 99 cm Oznaczenie drzewa 720 Okaz silnie uszkodzony w 2021r.	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
82.	Sorbus intermedia Jarzęb szwedzki Wysokość 9 m Średnica korony 6 m	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.

	Średnica pnia 18 cm, 19 cm Oznaczenie drzewa 730			
83.	Sorbus intermedia Jarząb szwedzki Wysokość 7 m Średnica korony 6 m Średnica pnia 19 cm Oznaczenie drzewa 731	1 szt.	Szczegółowa inspekcja z poziomu gruntu	1 kr.
84.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 18 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 14 m Średnica pnia 89 cm Oznaczenie drzewa 735	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usunięcie jemioty	1 kr.
			Cięcia formujące	1 kr.
85.	Tilia cordata Lipa drobnolistna Wysokość 17 m Osadzenie korony 6 m Średnica korony 12 m Średnica pnia 63 cm Oznaczenie drzewa 713	1 szt.	Cięcia sanitarne	1 kr.
			Usunięcie suszu	1 kr.
86.	<b>GRUPA DRZEW</b> Acer platanoides Klon zwyczajny 3 sztuki Corylus avellana Leszczyna pospolita 29 sztuk Wysokość 6 m Powierzchnia 24 m <sup>2</sup> Średnica średnia pni 10 cm Obwód średni pni 30 cm Oznaczenie drzew 734	łącznie 32 szt.	Cięcia pędów wchodzących w kolizję z licem oraz szczytem muru	1 kr.
<b>Zamek w Kwidzynie</b>				
87.	Acer platanoides Klon zwyczajny Wysokość 14 m Osadzenie korony 4 m Średnica korony 8 m Średnica pnia 75 cm Oznaczenie drzewa 999	1 szt.	Kontrola wiązania z wejściem w koronę	1 kr.
			Założyć kartę wiązania ze specyfikacją i tonażem	1 kr.
			Poprawa warunków siedliskowych	1 kr.
88.	Fraxinus excelsior Jesion wyniosły Wysokość 13 m Osadzenie korony 3 m Średnica korony 11 m Średnica pnia 79 cm Oznaczenie drzewa 998	1 szt.	Poprawa warunków siedliskowych – mulczowanie gruntu wokół pnia drzewa w promieniu 3 m	1 kr.

UWAGA!!!:

1. Tabela nr 1 powyżej wskazuje powierzchnie, prace pielęgnacyjne i częstotliwość/  
krotność prac w okresie 12 miesięcy (trwania umowy) dla wyliczenia ceny oferty.

2. Zamawiający poza zadaniami, czynnościami związanymi z pielęgnacją i wycinką drzew wskazanymi w Tabeli nr 1 powyżej przewiduje w ramach **prawa opcji zwiększenie przedmiotu zamówienia w postaci pielęgnacji (prawo opcji związane ze zwiększeniem przedmiotu zamówienia)**. Pielęgnacja polegać będzie na:
- 1) **cięciach sanitarnych** zgodnie z pojęciem określonym w Dziale IV pkt. 4 OPZ.  
Pielęgnacja do wykonania maksymalnie na 10 sztuk drzew spoza Tabeli nr 1 powyżej.
  - 2) **poprawie warunków siedliskowych** zgodnie z pojęciem określonym w Dziale IV pkt. 9 OPZ. Pielęgnacja do wykonania maksymalnie na 3 sztukach drzew spoza Tabeli nr 1 powyżej.
  - 3) **montażu wiązań** zgodnie z pojęciem określonym w Dziale IV pkt. 7 OPZ.  
Pielęgnacja do wykonania maksymalnie na 2 sztukach drzew, spoza Tabeli nr 1 powyżej.
3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmniejszenia ilości zamawianych usług (ilości pielęgnacji, wycinki, i innych prac przewidzianych do wykonania na drzewach określonych w tabeli nr 1 powyżej) w ramach **prawa opcji (prawo opcji związane ze zmniejszeniem przedmiotu zamówienia)** w okresie realizacji umowy, w zależności od jego rzeczywistych potrzeb do 2% przedmiotu zamówienia tj. ilości drzew i czynności związanych z pielęgnacją i wycinką drzew wskazanych w Tabeli nr 1 powyżej.
4. Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem umowy do złożenia do akceptacji Zamawiającego harmonogramu rzeczowo – finansowego na cały okres realizacji zamówienia z wyszczególnieniem prac, ich wartości-wg załączonego wzoru sporządzonego według **załącznika nr 2** Umowy.
5. Powyższe prace pielęgnacyjne drzew przewidziane są do wykonania w terminie zapewniającym najlepsze efekty o czym decyduje Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym.
6. UWAGA !!! W związku z ochroną murów zamkowych należy używać nawozów, oprysków z wyeliminowaniem składników szkodliwych dla substancji zabytkowej.

## VI. INFORMACJE OGÓLNE:

1. Wymagania dotyczące stosowania przepisów poniższych aktów prawnych:

1.1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

1.2. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt;

1.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną;

1.4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Ilekcioć w treści niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) wskazano akty prawne należy przyjąć, że zostały one przywołane w brzmieniu aktualnym na dzień wszczęcia przedmiotowego postępowania.

Sporządziła: Angelika Pyzik-Kapszewicz  
Specjalista ds. utrzymania terenów zielonych i administracji.