Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie

Pl. Ofiar Getta 6, 35-002 Rzeszów

tel. (17) 748-19-92

**Załącznik nr I**

**Opis przedmiotu zamówienia**

Przetarg w trybie podstawowym pn.:

**„Pielęgnacja zieleni na terenie rezerwatu przyrody Lisia Góra”**

Zadanie realizowane zgodnie z zapisami planu ochrony dla rezerwatu „Lisia Góra”

**Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

**Główny przedmiot zamówienia wg CPV:**

77231000-8 Usługi gospodarki leśnej

**Dodatkowy przedmiot zamówienia wg CPV:**

77230000-1 Usługi doraźne dotyczące leśnictwa

77211400-6 Usługi wycinania drzew

77211500-7 Usługi pielęgnacji drzew

**1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszego opisu są wymagania dotyczące wykonania usługi polegającej  
na przeprowadzeniu prac pielęgnacyjnych drzewostanu na terenie rezerwatu Lisia Góra,  
zgodnie z zapisami planu ochrony dla ww. rezerwatu, ustanowionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 25 lipca 2023 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lisia Góra” (Dz. Urz. Woj. 2023.3727),   
w obszarze drugim, zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do opisu – prace w strefie I o powierzchni – 22 045 m2, prace w strefie IV o powierzchni 9959 m2, prace w strefie III  
w ograniczonym zasięgu (pomniejszonym zgodnie z informacją powyżej) tj. na powierzchni 28 757 m2, co daje łącznie powierzchnię 6,07 ha.

Zaplanowane działania są działaniami ochronnymi w rezerwacie przyrody „Lisia Góra”, które wynikają z planu ochrony oraz opracowanego szczegółowego planu prac pielęgnacyjnych.

**2. Zakres prac objętych Opisem przedmiotu zamówienia .**

Ustalenia zawarte w niniejszym Opisie przedmiotu zamówienia dotyczą wykonania prac pielęgnacyjnych drzewostanu rosnącego na terenie rezerwatu Lisia Góra, w tym:

- dwukrotne usunięcie podszytu, podrostu i młodszych drzew, w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego na załączniku graficznym dołączonym do niniejszego opisu,  
o powierzchni ok. 1ha, szczególnie klonów jaworów i grabów pospolitych oraz gatunków roślin inwazyjnych, z wyłączeniem sadzonek dębów szypułkowych, w dwóch następujących po sobie okresach wegetacyjnych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego, w celu zwiększenia doświetlenia dolnych partii zadrzewienia, wspomagając naturalne odnowienia sadzonek dębów wraz z przemieszczeniem powstałej biomasy poza rezerwat,

- usunięcie wskazanych przez Zamawiającego drzew w liczbie 74 sztuk, w tym 28 sztuk drzew, które obumarły lub obumierają oraz 46 sztuk drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu, poza okresem lęgowym ptaków,

- zabiegi pielęgnacyjne w koronach wybranych drzew w liczbie 150 sztuk, mające na celu usunięcie ich obumarłych części, zapewnienie bezpieczeństwa wzdłuż udostępnionych szlaków i dróg oraz wspomaganie doświetlenia koron drzew, zwłaszcza starodrzewia dębowego,

- zastosowanie zabezpieczeń i/lub barier ochronnych izolujących pobocze od jezdni, wzdłuż dróg udostępnionych do ruchu poprzez ułożenie kłód drewna pozyskanego z wycinki drzew wskazanych do usunięcia oraz wyznaczenie szlaków komunikacyjnych poprzez ułożenie  
ich gałęzi, wyłącznie z gatunków rodzimych.

**3. Szczegółowe wskazania wykonawcze dla poszczególnych czynności**

**-** Wykonawca przez cały okres realizacji zamówienia ma oznakowywać teren zakazem wstępu, w szczególności powierzchni obejmujących prace pielęgnacyjne,

**-** Wykonawca przez cały okres realizacji zamówienia ma dysponować następującymi osobami:

* minimum jedną osobę wskazaną do kierowania pracami, która posiada wykształcenie wyższe z zakresu botaniki, leśnictwa lub arborystyki,
* minimum dwie osoby do bezpośredniego wykonywania prac po ukończonym kursie pilarza, arborystyki lub chirurgii drzew oraz posiadające uprawnienia do pracy  
  na wysokości,
* minimum jedną osobę w charakterze eksperta w dziedzinie dendrologii, ornitologii, entomologii, leśnictwa i botaniki – warunek może spełnić jedna osoba lub zespół ekspertów;

**-** prace powinny zostać wykonane przy użyciu technik zapewniających jak najmniejsze szkody  
w środowisku – ograniczenie uszkodzeń gleby i roślinności runa oraz dolnych warstw drzewostanu, unikanie uszkodzeń drugiego piętra drzewostanu,

- zabrania się pozostawienia zawieszonych pni i innych części drzew,

- zaleca się wykonywanie prac przy pomocy podnośnika koszowego, podnośnika kroczącego  
oraz technik alpinistycznych,

- zabrania się wykonywania prac z zastosowaniem maszyn w obrębie rzutu koron drzew, zwłaszcza najcenniejszych dębów,

– zaleca się stosowanie zdezynfekowanych narzędzi ręcznych lub o elektrycznym źródle napędu – ograniczenie emisji hałasu i spalin w rezerwacie, maszyn o minimalnym nacisku  
na jednostkę powierzchni gleby, maszyn o niewielkich rozmiarach oraz stosowanie  
mat antykompresyjnych,

- w przypadku stosowania narzędzi spalinowych Wykonawca zobowiązany jest stosować olej biodegradowalny do smarowania układów tnących o parametrze biodegradowalności  
nie niższym niż 60%,

- dopuszcza się używanie kanistrów z bezpiecznymi końcówkami, uniemożliwiającymi rozlanie czy przelanie oleju, paliwa czy innych płynów eksploatacyjnych, jednak każdorazowo w połączeniu z matami pochłaniającymi,

- Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia wszystkich maszyn, ciągników i urządzeń pracujących na terenie rezerwatu w odpowiednie zastosowania do pochłaniania rozlanego paliwa, oleju i innych płynów eksploatacyjnych oraz środków używanych w sytuacjach nagłych (awarie, naprawy) w celu zapobiegnięcia skażenia środowiska oraz zobowiązany jest  
do wyposażenia wszystkich pracowników w środki ochrony indywidualnej,

- prace muszą być wykonywane zgodnie z normami i przepisami BHP i PPOŻ,

- zabrania się użycia środków chemicznych zabezpieczających rany po cięciach,

- zabrania się pozostawiania sprzętu mechanicznego pod drzewami, w obrębie nabiegów korzeniowych, jak również opierania o drzewa.

**4. Prace związane ze ścinką drzew obumarłych, obumierających i zagrażających bezpieczeństwu użytkowników rezerwatu obejmują poniższe prace przygotowawcze  
i zakończeniowe:**

- oznakowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi obszaru robót przed rozpoczęciem prac,

- zabezpieczenie pozostałych drzew w obrębie ścinki poprzez tymczasowe wygrodzenie  
lub zabezpieczenie pni za pomocą desek, zgodnie ze standardem ochrony drzew  
i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym opracowanym przez Fundację Ekorozwoju  
oraz Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu,

- przygotowanie stanowiska do ścinki,

- wykonanie ścinki i obalenia drzewa w zależności od wskazań zawartych w postanowieniach dodatkowych bądź przekazanych przez Zamawiającego,

- po skończonej ścince uporządkowanie terenu polegające na przecinaniu, odciąganiu gałęzi  
ze ścieżek,

- biomasa gatunków inwazyjnych (robinia akacjowa, klon jesionolistny, jesion pensylwański) powstała wskutek wykonanych prac ma być przemieszczona poza obszar rezerwatu – jej wywiezienie leży po stronie Wykonawcy, zgodnie z przepisami miejscowymi,

- biomasa gatunków rodzimych, powstała wskutek prac, zostanie wykorzystana do wykonania barier ochronnych lub wyznaczania szlaków komunikacyjnych, np. według zaproponowanego rozwiązania na ilustracji poniżej,



- usunięcie elementów oznakowania i zabezpieczenia obszaru robót przed osobami postronnymi po zakończonej pracy.

**5. Prace wykonywane w przypadkach, gdy ścinane drzewo znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie ulic, budynków, infrastruktury**:

- bezpieczeństwo wykonania prac wymaga zastosowania dodatkowych środków – podnośnika koszowego kołowego lub kroczącego (typu pająk), technik alpinistycznych i ściągacza linowego,

- postępowanie ze ściętym drzewem wymaga dodatkowych zabiegów np. np. odciągnięcia kłody w głąb drzewostanu lub przemieszczenia na wytypowane miejsca składowania,

W skład planowanych prac wchodzą następujące czynności:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi obszaru robót przed rozpoczęciem prac,

- ścinkę drzewa należy przeprowadzić w taki sposób, aby dolne warstwy drzewostanu nie uległy uszkodzeniu np. poprzez zrzucane sekcje ścinanego drzewa (podczas wykonywanej czynności dopuszczalne jest używanie drzewołazów)

- ułożenie drewna w miejscu ścinki w taki sposób, aby nie blokowało dróg leśnych oraz nie powodowało zagrożenia dla turystycznego wykorzystania tras, a także pozwalający na jego zrywkę, jeśli drewno przeznaczone będzie do pozyskania w dalszym toku prac,

- po zakończeniu prac pozostawienie uprzątniętego terenu, tj. usunięcie konarów poprzez wywiezienie lub odciągnięcie w głąb drzewostanu oraz uprzątnięcie trocin, zrębków oraz kory z udostępnionych dróg i ścieżek leśnych,

- usunięcie elementów oznakowania i zabezpieczenia obszaru robót przed osobami postronnymi po zakończonej pracy,

- w przypadku konieczności przemieszczenia kłód dopuszcza się przemieszczenie kłody przy pomocy ciągnika metodą nasiębierną, a także podziału kłód na części w celu uniknięcia uszkodzenia innych drzew, podszytu, runa czy gleby podczas przemieszczania.

**6. Prace związane z przemieszczeniem pozyskanej biomasy:**

W skład planowanych prac wchodzą następujące czynności:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi obszaru robót przed rozpoczęciem prac,

- przemieszczenie drewna z miejsca jego wycinki do miejsca składowania wskazanego przez Zamawiającego,

- uporządkowanie terenu po zakończonej pracy polegające na przecinaniu i odciąganiu gałęzi ze ścieżek, uprzątnięciu kory i trocin ze ścieżek i dróg oraz usunięciu elementów oznakowania i zabezpieczenia obszaru robót przed osobami postronnymi,

- naprawa poboczy dróg w przypadku ich uszkodzenia,

- wyrównanie kolein powstałych przy prowadzeniu i po zakończeniu prac.

**Dodatkowe postanowienia:**

- Zamawiający wymaga przemieszczenia biomasy w technologii nasiębiernej z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem drewna, lub w przypadku odcinków o niewielkich rozmiarach – załadunek ręczny,

- przemieszczenie odcinków drewna należy prowadzić w sposób niepowodujący uszkodzeń drzew pozostających na powierzchni po zbiegu,

- przemieszczenie należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżące usuwanie drewna obalonego na drogi),

- nie dopuszcza się opierania składowanego drewna o inne drzewa.

**7.** **Zapewnienie bezpieczeństwa poprzez usuwanie martwych i uszkodzonych konarów  
z drzew przy użyciu podnośnika kołowego, podnośnika kroczącego typu pająk bądź metodą alpinistyczną.**

W skład planowanych prac wchodzą następujące czynności:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi obszaru robót przed rozpoczęciem prac,

- usuwanie konarów martwych oraz stwarzających zagrożenie odłamaniem,

- cięcia strukturalne poprawiające statykę drzew,

- uprzątnięcie konarów poprzez wywiezienie lub odciągnięcie w głąb drzewostanu (uzgodnione  
z Zamawiającym) oraz doprowadzenie dróg i ścieżek leśnych do stanu pierwotnego sprzed wykonywanej czynności, a także usunięcie elementów oznakowania i zabezpieczenia obszaru robót przed osobami postronnymi po skończonej pracy,

**Dodatkowe postanowienia:**

- cięcia wykonywane mogą być w całej objętości korony - wg potrzeb,

- cięcia gałęzi należy rozpocząć od nacięcia dolnej części konara lub gałęzi w taki sposób,  
aby nie dochodziło do obrywania kory przy opadaniu gałęzi/konaru, następnie wykonuje się cięcie ścinające za miejscem nacięcia oraz cięcie wyrównujące przed miejscem nacięcia,

- Zamawiający nie dopuszcza ścięcia obrączek konarów i gałęzi oraz uszkadzania pobocznicy pni przy wykonywaniu cięć,

- podczas wykonywania czynności technikami alpinistycznymi należy stosować ochraniacze kambium.

**8. Przerzedzanie podszytu i podrostu w celu wsparcia odnowienia:**

W skład planowanych prac wchodzą następujące czynności:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed osobami postronnymi obszaru robót przed rozpoczęciem prac,

- usunięcie ze wskazanej powierzchni roślinności (w tym ich odrośli), przy pomocy lekkich narzędzi ręcznych, po uzgodnieniu metody z Zamawiającym,

- przerzedzenie podszytu i podrostu, stanowiących konkurencję ograniczającą żywotność starszych dębów szypułkowych

- ułożenie gałęzi lub ich wywóz (po uzgodnieniu metody z Zamawiającym),

- usunięcie elementów oznakowania i zabezpieczenia obszaru robót przed osobami postronnymi po zakończonej pracy.

**9. Zastosowanie zabezpieczeń i/lub barier ochronnych, izolujących pobocze od jezdni  
i wzdłuż drogi publicznej**

Wykonanie barier wyłącznie z drewna drzew przeznaczanych do usunięcia. Bariery wykonane poprzez ułożenie kłody lub kłód równolegle do dróg, zabezpieczone przed przemieszczeniem się lub stoczeniem poprzez wbite w grunt pionowe pale (rodzime drewno cieńszych drzew  
o twardym drewnie np. grab, jesion). Przemieszczenie drewna ściętych drzew oraz kłodowane powinno odbywać się mechanicznie, z ochroną gleby i pni pozostałych drzew.

Umieszczenie drewna w wytypowane miejsca – wzdłuż dróg w miejscach nielegalnych parkingów oraz przegradzając nielegalne szlaki. Wykonanie barier zabezpieczających przed stoczeniem się drewna – mechaniczne wkopanie z zagęszczeniem gleby wokoło lub poprzez wbicie w grunt – na głębokość ok 1m, np. według zaproponowanego rozwiązania na ilustracji poniżej.

****

**10. Prace dodatkowe**

Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia monitoringu wykonanych prac  
i poziomu wegetacji roślin, celem określenia zakresu odnowienia podszytu i podrostu  
oraz określenia powierzchni prac do wykonania w kolejnym sezonie wegetacyjnym.

Zamawiający do prac dodatkowych zalicza również wszelkie prace, których wykonanie ujawniono w okresie obowiązywania umowy, a wykonanie ich konieczne było do wykonania prac objętych przedmiotem umowy, np. usunięcie złomów czy wywrotów drzew, wykonanieprac ziemnych, likwidacja przeszkód.

**11. Kontrola jakości prac.**

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych prac i użytych technik  
i sprzętów z Opisem przedmiotu zamówienia i poleceniami pracowników Zarządu Zieleni Miejskiej w Rzeszowie.

**12. Odbiór prac**

Zgodnie z zapisami zawartymi w umowie.

Odbiorowi podlegają wykonane prace pielęgnacyjne, wykonanie barier ochronnych  
i wyznaczenia szlaków, porządkowanie terenu po pracach.