

Opis przedmiotu zamówienia
na wykonanie nasadzeń roślinności- drzew, krzewów i bylin oraz założenia
trawników w celu urządzenia terenów zielonych

Nazwa zamówienia:

Rozwój zieleni miejskiej - Park miejski „Jeziorko” - II etap

Adres: Obszar o powierzchni 2,60 ha pomiędzy ul. Armii Krajowej, ul. Harcerską,
ul. Św. Anny, ul. Św. Floriana

Inwestor: Gmina Miejska Ciechanów
Pl. Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów (Zamawiający)

Sporządził:

Nazwa i kod zamówienia według CPV:

45112710-5 roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
77315000-1 usługi w zakresie siewu
77310000-6 usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
77211600-8 sadzenie drzew
44211500-7 usługi pielęgnacji drzew

I CZEŚĆ OPISOWA

II CZEŚĆ INFORMACYJNA

Załączniki:

1. Koncepcja graficzna zagospodarowania terenu

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie nasadzeń roślinności - drzew, krzewów, bylin i trawników w ramach II etapu tworzenia parku miejskiego Jeziorko w Ciechanowie.

OPZ - określa wymagane zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia, oraz stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Pzp,
- przygotowania oferty przez Wykonawcę,
- zawarcia umowy na wykonanie usługi.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres prac

Na obszarze 2,60 ha pomiędzy ul. Armii Krajowej, ul. Harcerskiej, ul. Św. Anny, ul. Św. Floriana w Ciechanowie, bezpośrednio przy zbiorniku wodnym, dawnym wyrobisku, z niewielką ilością wody na dnie, planuje się budowę Parku miejskiego „Jeziorko”. Projekt przewiduje II etap zaplanowanego działania obejmujący na wskazanym obszarze:

- przygotowanie podłoża,
- utworzenie stref nasadzeń z roślin (wielopiętrowe i wielogatunkowe), strefy trawiastej i łąki kwietnej.

1.1.2. Lokalizacja

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w mieście Ciechanów, na terenie Gminy Miejskiej Ciechanów obręb Śródmieście, na działkach ewidencyjnych o numerach: 4590/9, 4589/9, 4591/7, 4592/2, 4586/6, 4587/6, 4593/2.

Obszar przeznaczony pod realizację inwestycji to niezagospodarowany teren zieleni, położony nad zbiornikiem wodnym "Jeziorko" w Ciechanowie. Teren sąsiaduje od zachodniej strony z blokami mieszkalnymi osiedla "Jeziorko" przy ul. Armii Krajowej. W zachodnio – południowym odcinku dochodzi do ulicy Armii Krajowej. Od wschodniej strony teren opracowania biegnie wzdłuż brzegu zbiornika wodnego "Jeziorko". We wschodnio - południowym odcinku dochodzi do ulicy Świętego Floriana, gdzie znajduje się osiedle domów jednorodzinnych. Od północnej strony teren przylega do ulicy Harcerskiej. Wejście na teren znajduje się od wschodniej strony istniejącego placu zabaw.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania z roku 2002, teren opracowania Parku miejskiego "Jeziorko" został opisany na rysunku symbolem **ZP** - co oznacza, że jest to obszar przeznaczony pod tereny zieleni urządzonej ogólnodostępnej.



1.1.3. Uwarunkowania związane z ochroną zabytków i położeniem na terenach górniczych

Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach objętych ochroną zabytków ani terenów eksploatacji górniczej.

1.1.4. Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

Teren nie jest objęty żadną z powierzchniowych form ochrony przyrody. Na przedmiotowym terenie nie znajdują się pomniki przyrody. Teren nie jest położony w granicach ustawionego oraz projektowanego obszaru Natura 2000.

1.1.5. Opis stanu istniejącego

Teren, na którym planowane jest powstanie parku miejskiego „Jezioro” obecnie jest niezagospodarowany. Zbiornik wodny i jego otoczenie jest bardzo zaniedbane. Jest to teren z wyrobiskiem przemysłowym. Wykop to pozostałość po kopalni surowców mineralnych. Traktowany był jako rezerwa kubatury do wywozu gruntu z różnego rodzaju wykopów prowadzonych na terenie miasta. Teren jest pokryty głównie trawą oraz samosiewami drzew i krzewów, a także roślinami. Cały obszar jest zróżnicowany pod względem układu topograficznego. Teren jest mocno pofalowany - różnice wynoszą miejscami nawet do 3 m.

Wschodnia część terenu obejmuje również częściowo strome brzegi zbiornika wodnego "Jeziorko", porośniętego naturalną roślinnością. Drzewostan stanowią tam głównie następujące gatunki drzew i krzewów m.in.: wierzba biała (*Salix alba*), wierzba szara (*Salix cinerea*), głóg dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata*), śliwa tarnina (*Prunus padus*), śliwa ałycza (*Prunus cerasifera*).

Skarpę porastają następujące rośliny zielne: trzcina pospolita (*Phragmites australis*) oraz nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*), zakwalifikowana do gatunków inwazyjnych obcych. Na terenie występują w kilku miejscach egzemplarze klonu jesionolistnego (*Acer negundo*), który jest zaliczany do inwazyjnych gatunków obcych. Cały teren oprócz trawy porastają pojedyncze samosiewy roślin.

Większe egzemplarze drzew są do pozostawienia pod warunkiem, że nie są to inwazyjne gatunki roślin. Na terenie opracowania istnieje aleja z klonów pospolitych 'Globosum' (*Acer platanoides* 'Globosum').

Uwaga:

W marcu Gmina Miejska podpisała umowę z Wykonawcą na wykonanie robót budowlanych polegających na zagospodarowaniu terenu poprzez: niwelację terenu na całym obszarze, uzupełnieniu ziemią, zabezpieczeniu skarp, uporządkowaniu terenu ze śmieci, gruzu, szkła, wycince roślin i drzew inwazyjnych, a także wykonanie ciągów komunikacyjnych, oświetlenia i ustawieniu elementów małej architektury. Przewidywany termin zakończenia prac to wrzesień br.

Rozpoczęcie prac związanych z wykonywaniem nasadzeń przewiduje się w miesiącach od sierpnia do dnia 29 listopada. W związku z powyższym obowiązkiem Wykonawcy będzie skoordynowanie prac związanych z wykonaniem nasadzeń roślinności z robotami budowlanymi prowadzonymi przez firmę: Brukarstwo Paweł Goc, Nasierowo Dolne 23, 06-420 Gołymin

1.1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Na terenie objętym opracowaniem stworzony zostanie park miejski „Jeziorko”. Będzie to zorganizowana miejska przestrzeń zielona pełniąca funkcje ekologiczne, hydrologiczne oraz wypoczynkowe i rekreacyjne. Park będzie przestrzenią publiczną dostępną dla każdego. Zastosowane nasadzenia i ich rozmieszczenie zostały dobrane w taki sposób, aby zapewnić różnorodność biologiczną. Park będzie stanowił ciekawy obiekt rekreacyjno - wypoczynkowy dla różnych grup użytkowników.

Zakłada się częściowe zachowanie istniejącej roślinności, która pojawiła się w sposób naturalnej sukcesji na tym terenie poprzez zaadaptowanie roślinności istniejącej podkreślając naturalistyczny charakter miejsca.

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia określa, dla przyszłego Wykonawcy, wymagania dotyczące realizacji usługi związanej z dostawą, wykonaniem nasadzeń roślinności i ich pielęgnacją.

Przewiduje się pozostawienie większości drzew i krzewów na terenie objętym inwestycją, głównie na terenie skarp nad zbiornikiem wodnym. W miejscach gdzie nie ma roślinności, zaplanowano nowe nasadzenia m.in. z gatunków rodzimych drzew i krzewów, które będą stanowić uzupełnienie istniejącego ekosystemu oraz stworzą nowe stanowiska lęgowe dla ptaków oraz gęste zarośla stanowiące środowisko życia dla małych ssaków.

Na terenie skarp nad zbiornikiem wodnym, przewiduje się nasadzenia z drzew i krzewów, gdzie 20 % nowej roślinności będą stanowiły drzewa dorastające do wysokości 10 m, tolerujące okresy zalewania, z rodzaju *Salix* (wierzba) oraz *Alnus* (olcha). Pozostałe 80% powinny stanowić krzewy dorastające do 3 m wysokości np. *Prunus* (wiśnia), *Sambucus* (bez), *Rosa* (róża), *Corylus* (leszczyna), *Staphylea* (kłokoczka), *Cornus* (dereń). Pole powierzchni skarp nad zbiornikiem wodnym do obsadzenia (zgodnie z załączoną graficzną częścią koncepcji) wynosi 3658m². Drzewa będą

posadzone na powierzchni 732 m² w układzie 1 szt./3 m². Liczba drzew do obsadzenia to ok. 244 szt. Obszar na którym zostaną zasadzone krzewy to 2962 m². Przewiduje się nasadzenie ok. **11 848 szt. krzewów** na terenie skarp.

Stworzenie wielopiętrowych nasadzeń z rodzimych gatunków drzew i krzewów iglastych oraz liściastych, tolerujących suszę, utworzy strefę buforową pomiędzy osiedlem a terenem wypoczynkowym „Jeziorka”.

Wzdłuż zachodniej granicy terenu (równoległe do nowopowstałej ścieżki pieszo-rowerowej) zaplanowano naturalistyczne nasadzenia drzew liściastych oraz iglastych w grupach. Proponowane gatunki drzew to *Betula pendula* (brzoza brodawkowata), *Sorbus aucuparia* (jarzab pospolity) oraz *Pinus sylvestris* (sosna pospolita). Planuje się nasadzenia drzew w grupach na powierzchni 1862 m² w układzie 1 szt./5 m², łączna ilość roślin 375 szt.

Jako kolejne piętro nasadzeń przed nasadzeniami z drzew, zaplanowano gęste nasadzenia z krzewów dorastających do 1-1,5 m. Proponowane gatunki to np. *Pinus mugo* (sosna kosodrzewina), *Berberis thunbergii* (berberys Thunberga), *Hippophae rhamnoides* (rokitnik pospolity) w karłowych odmianach np. 'Hikul'. Powierzchnia nasadzeń krzewów to łącznie 1413 m². Przy rozstawie w terenie **3 szt./m² daje to łączną ilość 4 239 szt. krzewów.**

Najniższe piętro nasadzeń (wzdłuż ścieżki rowerowej) będą tworzyły byliny, posadzone w dużych grupach. Proponowane gatunki to np. kocimiętka Fassena (*Nepeta x fassenii*), lebidka pospolita (*Origanum vulgare*), *Stachys byzantina* (czyściec wełnisty), kostrzewa sina (*Festuca glauca*). Powierzchnia nasadzeń bylin to 896 m². Proponowany rozstaw w terenie to **6 szt./m² co daje łącznie 5 376 szt. nasadzeń.**

Na terenie, zaprojektowano również kilka ozdobnych klombów oraz aleję z drzew miiododajnych. Każdy klomb/ aleja ma zostać obsadzona tym samym gatunkiem drzewa miiododajnego, aby stworzyć spójną kompozycję. Do nasadzeń przewidziany jest następujący gatunek drzewa miiododajnego:

Klon pospolity

Planuje się posadzenie 50 szt. drzew miiododajnych.

Zamówienie obejmuje także stworzenie łąk kwiatnych przyjaznych dla motyli i innych owadów, wysiewanych z nasion rodzimych gatunków krajowych roślin zielnych.

W skład mieszanki wchodzić powinno kilkanaście kolorowych kwiatów łąkowych np.: złocien pospolity, jaskier ostry, świerzbica polna, firletka poszarpana.

Przewiduje się obsadzenie 303 m². Proponowana gęstość siewu to 2g/m² łącznie 606 g.

Lista roślin	
Łąka kwiatna - mieszanka polskich roślin zielnych	
<i>Leucanthemum vulgare</i> - gatunek dominujący	Złocien zwyczajny
<i>Lotus corniculatus</i>	Komonica zwyczajna
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Firletka poszarpana
<i>Ranunculus acris</i>	Jaskier ostry
<i>Knautia arvensis</i>	Świerzbica polna
<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia
<i>Vicia grandiflora</i>	Wyka brudnożółta

Tragopogon pratensis	Kozibród łąkowy
Achillea millefolium	Krwawnik pospolity
Centaurea phrygia	Chaber austriacki
Daucus carota	Marchew dzika
Leontodon hispidus	Brodawnik zwyczajny
Centaurea jacea	Chaber łąkowy
Stachys officinalis	Bukwica pospolita
Sanguisorba officinalis	Krwiściąg lekarski

Na łąkach kwietnych zaplanowano nasadzenia z drzew średniej wysokości, owocujących dla ptaków. Proponowane gatunki drzew to Malus baccata (jabłoń owocowa) lub Sorbus aucuparia (jarzab pospolity). Na obszarze łąk kwietnych planuje się zasadzenie 6 drzew owocujących dla ptaków na łąkach kwietnych. Teren pod wysianie łąk kwietnych należy odpowiednio przygotować: usunąć wszelkie zanieczyszczenia, odchwąścić, spulchnić. Pod wysianie łąki kwietnej rozłożyć warstwę ziemi kompostowej (ok. 10 cm).

Stworzenie strefy skarp, obsadzonych drzewami oraz krzewami owocującymi – stanowić pożywienie dla ptaków oraz schronienie dla zwierząt.

Lista drzew owocujących

głóg jednoszyjkowy	21 szt
głóg cętkowany	21 szt
głóg dwuszyjkowy	21 szt
jabłoń jagodowa	21 szt
czeremcha pospolita	21 szt
jabłoń owocowa	21 szt
jarzab pospolity	21 szt
morwa biała	20 szt

Lista krzewów

berberys koreański	471 szt.
berberys Thunberga	471 szt.
śliwa tarnina	471 szt.
aronia czerwona	471 szt.
aronia czarna	471 szt.
aronia śliwolistna	471 szt.
róża dzika	471 szt.
irga pozioma	471 szt.
bez czarny	471 szt.
jarzab pospolity	471 szt.
rokitnik pospolity	470 szt.
trzmielina europejska	470 szt.
jabłoń japońska	470 szt.
irga pomarszczona	470 szt.

leszczyna pospolita	470 szt.
dereń jadalny	470 szt.
bez koralowy	470 szt.

Planuje się obsadzenie 2500 m² skarp w tym 20% nasadzeń będą stanowiły drzewa, a 80% krzewy. Na terenie 500 m² w układzie 1szt/3 m² planuje się nasadzenia 167 drzew owocujących dla ptaków. Na obszarze 2000 m² zostaną nasadzone krzewy - 8 000 szt.

W koncepcji uwzględniono nasadzenia z różnorodnych krzewów w ozdobnych odmianach, tak by były one atrakcyjne przez cały rok, zarówno kwitnące jak i te z ozdobnymi liśćmi.

Lista roślin

Berberys Thunberga w odmianach	270 szt
Dereń biały w odmianach	270 szt
Dereń rozłogowy w odmianach	270 szt
Forsycja w odmianach	270 szt
Hortensja wiechowata w odmianach	270 szt
Jaśminowiec wonny w odmianach	270 szt
Pęcherznica kalinolistna w odmianach	270 szt
Pięciornik krzewiasty w odmianach	270 szt
Tawuła japońska w odmianach	270 szt
Tawuła szara	270 szt
Tawuła van Houtte'a	270 szt
Lilak pospolity w odmianach	270 szt
Lilak Meyera 'Palibin'	270 szt
Kalina koralowa	270 szt
Krzewuszką w odmianach	270 szt

Powierzchnia nasadzeń z roślin ozdobnych to łącznie 810 m². Planuje się nasadzenia o gęstości 5 szt./ m² co daje łącznie 4050 szt. Dodatkowo planuje się nasadzenie w centralnej części klombów drzew soliterowych. Na każdym z 4 klombów pojawi się jedno drzewo.

Lista drzew soliterowych

Miłorząb dwukłapowy	1 szt
Dąb	1 szt
Katalpa	2 szt

Na obszarze parku zostanie również wykonana nawierzchnia trawiasta. Współtworzenie trawników obok łąk kwietnych jest atrakcyjne dla motyli jak i innych owadów. Powierzchnia trawników na terenie opracowania wynosi 9120 m². Teren pod wysianie trawnika należy odpowiednio przygotować: usunąć wszelkie zanieczyszczenia, odchwaścić, spulchnić. Pod trawnik rozłożyć warstwę ziemi kompostowej (ok. 10 cm)

Od południowej strony (3100 m²) zostanie posadzonych 1035 szt. wysokich drzew liściastych. Gęstość nasadzeń to 1 szt./3m²

1.2.1. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- a) przeprowadzenie wizji lokalnej w terenie;

- b) opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym /przedstawicielem Zamawiającego projektu wykonawczego nasadzeń opracowanego w oparciu o koncepcję
- c) dostawa roślin;
- d) wykonanie nasadzeń zgodnie z projektem wykonawczym, sztuką ogrodniczą, obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie;
- e) zapewnienie wykonania usługi przez osoby posiadające uprawnienia ogrodnicze stosowne do wykonania przedmiotu zamówienia;
- f) zaadaptowanie istniejącej roślinności oraz nasadzeń podkreślających naturalistyczny charakter miejsca;
- g) pielęgnacja i utrzymanie żywotności drzew, krzewów i roślin w okresie gwarancji (zgodnie z ofertą Wykonawcy);
- h) zawiadomienie Zamawiającego o dostawie materiału roślinnego, celem dokonania kwalifikacji przed dokonaniem nasadzeń;
- i) Wykonawca powinien w czasie wykonywania usługi zapewnić na terenie, w granicach przekazanych przez przedstawiciela Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów BHP, ochronę znajdujących się obiektów a po zakończeniu prac, uporządkować teren;

1.2.2. Wymagania w zakresie zieleni

Roślinność – jakość wszystkich roślin powinna być zgodna z Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich (ZSzP).

Ziemia:

Ziemia używana do wymiany lub uzupełniania podczas nasadzeń powinna być wolna od szkodników i patogenów, chwastów wieloletnich i ich korzeni, kamieni, brył skały macierzystej, bez żadnych obcych elementów. Wykonawca powinien dostarczyć ziemię przesyconą wodą. Wymaga się, aby pochodziła z gleb lekkich lub średnio ciężkich, z dostateczną zawartością materii organicznej i o odczynie zbliżonym do obojętnego. Ziemia powinna być w całości zaaprobowana przez Inspektora nadzoru przed rozłożeniem.

Nawozy:

Wykonawca powinien dobrać wszystkie nawozy zgodnie z wymaganiami zaprojektowanych roślin i przed zastosowaniem powinny być przedstawione Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.

Nasadzenia drzew i krzewów:

Ze względu na trudne warunki zaleca się sadzić duży materiał roślinny tylko najwyższej jakości, najlepiej pochodzący ze szkółek pojemnikowych. Wykonawca powinien sadzić drzewa wyłącznie z bryłą korzeniową lub z pojemników. Drzewa liściaste w formie naturalnej powinny mieć prawidłowo rozbudowaną koronę oraz przynajmniej 200- 250 cm wysokości (**obwód pnia min 6/8cm**), minimum 2 razy szkółkowane, z bryłą korzeniową.

Wysokość drzew definiuje się jako odległość między poziomem gruntu a osadzeniem korony. Dopuszczalna różnica wysokości wynosi 5%.

Obwód pnia powinien być mierzony na wysokości 100cm powyżej poziomu gruntu. Nie akceptuje się pomiarów wykonanych w miejscach zrostów, zgrubień, rozgałęzień itp.

Wszystkie drzewa i krzewy powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany oraz wielkości materiału szkółkarskiego.

Wszystkie drzewa i krzewy z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania w rozwoju.

Drzewa i krzewy powinny być żywotne, dobrze ukorzenione i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane drzewa i krzewy powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń. Drzewa powinny mieć proste, pionowe pnie i mocne, foremne korony.

Korzenie drzew ani krzewów nie powinny być pozwijane.

W odniesieniu do roślin drzewiastych stosowanych w terenach zieleni obowiązują obecnie normy dotyczące następujących materiałów szkółkarskich:

- ozdobnych drzew i krzewów liściastych – PN-87/R-67023
- ozdobnych drzew i krzewów iglastych – PN-87/R-67022
- róż – PN-87/R-67020

Uwaga:

W przypadku stosowania do nasadzeń drzew o wysokości większej niż 2,0 m, może wystąpić konieczność ich zabezpieczenia przed przewróceniem. Wówczas należy zastosować odpowiednie ich palikowanie i zamocowanie, np. trzema palikami wraz z obwiązaniem.

Wykonawca zobowiązany jest do sadzenia krzewów z uprawy kontenerowej. Powinny być minimum 2 razy szkółkowane, z bryłą korzeniową. Minimalna wielkość pojemnika dla krzewów to C2,5.

Krzewy powinny posiadać minimum 30 cm wysokości.

Materiał roślinny (krzewy) musi być zdrewniały i szkółkowany co najmniej dwukrotnie, o odpowiednich proporcjach pomiędzy częścią nadziemną i podziemną, bez uszkodzeń mechanicznych i biologicznych, balatowany lub w pojemnikach. Dołki pod krzewy powinny być zaprawione ziemią urodzajną i mieć rozmiary dostosowane do rozmiarów bryły korzeniowej nasadzonej rośliny. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się od 0 do 5 cm głębiej niż w szkółce. Korzenie należy zasypać sypką ziemią i ubić formując misę o średnicy około 50 cm i głębokości 5 cm.

Po nasadzeniu należy podlać krzewy używając około 15l wody na krzew i 30 na drzewo (pierwsze podlanie nie później niż po 2 godzinach od sadzenia, w przypadku słonecznej pogody – nie później niż po 30 minutach). Rośliny należy obsypać warstwą kory (około 5 cm po ubiciu). Kora powinna pokrywać całą wolną powierzchnię pomiędzy nasadzonymi krzewami.

Rabaty trawiaste i kwiatowe:

Wykonawca zobowiązany jest do nasadzenia ozdobnych traw i kwiatów w następujący sposób:

- nasadzenia jednogatunkowe w dużych grupach;
- najniższe trawy i kwiaty powinny być nasadzone bliżej ścieżek, a wyższe w taki sposób aby płyty nie zasłaniały siebie;
- wybrane rośliny to gatunki i odmiany nie wymagające przesadzania i zimujące w gruncie (mrozoodporne), o zróżnicowanej barwie kwiatów i liści oraz różnym terminie kwitnienia.

Przed sadzeniem glebę należy oddarnić, odchwaścić i głęboko przekopać uzupełniając żyzną ziemią lub kompostem w stosunku 1:1 z rodzimym gruntem. Wskazane jest ponowne odchwaszczenie po około 3-4 tygodniach. Podłoże należy dostosować do indywidualnych potrzeb nasadzanych gatunków (zakwasić, wzbogacić w wapno, poprawić pojemność wodną gleby etc.). Termin

przygotowania gruntu wrzesień. Rośliny po posadzeniu należy obficie podlać i wyściółkować (np. przekompostowaną korą) odkryte powierzchnie, co ograniczy straty wody oraz utrudni rozwój chwastom. Optymalny termin sadzenia to wiosna (dla gatunków kwitnących jesienią i latem) oraz jesień (VIII – XI) dla gatunków zakwitających wiosną. W przypadku roślin w pojemnikach – można sadzić całorocznie, z uwzględnieniem okresów suszy.

Byliny i rośliny okrywowe:

Wykonawca zobowiązany jest to sadzenia bylin z uprawy kontenerowej. Minimalna wielkość pojemnika to P11 a rozstawa rośliny w terenie – 9 szt. na 1m².

Wszystkie byliny i rośliny okrywowe powinny być sadzone zgodnie z koncepcją, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany.

Wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wielkość, stan zaawansowania w rozwoju. Do czasu upływu okresu gwarancji w szkółce powinny znajdować się rośliny zapasowe, przeznaczone do ewentualnej wymiany.

Byliny i rośliny okrywowe powinny być żywotne, dobrze ukorzenione i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń. Rośliny powinny pochodzić z uprawy kontenerowej. Korzenie nie powinny być pozwijane. Dostawca powinien udostępnić do kontroli Inspektorowi systemy korzeniowe losowo wybranych roślin.

W odniesieniu do roślin ozdobnych (w tym bylin) stosowanych w terenach zieleni obowiązują obecnie normy dotyczące następujących materiałów szkółkarskich:

- cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych – PN-92/R-67030
- sadzonki roślin ozdobnych – PN-R-67031:1996

Celem potwierdzenia jakości zastosowanego materiału roślinnego wykonawca dostarczy Zamawiającemu: - świadectwo pochodzenia nasion oraz paszport dla zastosowanego materiału roślinnego.

Zabiegi pielęgnacyjne w okresie gwarancji:

W ramach bieżącego utrzymania drzew, krzewów i traw po posadzeniu należy wykonywać:

- stałe odchwaszczanie i koszenie traw wg potrzeb;
- podlewanie wg potrzeb;
- nawożenie wg potrzeb;
- usuwanie odrostów korzeniowych,
- wymianę zniszczonych palików i wiązań,
- zabiegi ochronne przeciwko zwierzętom, chorobom grzybowym i szkodnikom -wg potrzeb;
- cięcia pielęgnacyjne i formujące (przycinanie złamanych i chorych gałęzi);
- wymianę uschniętych i uszkodzonych roślin,
- dosiew trawy w miejscach jej miernego wzrostu.

Uwaga:

Wykonawca przejmuje na siebie odpowiedzialność za żywotność nowo nasadzonych drzew, krzewów i traw oraz ewentualne konsekwencje w przypadkach ich uschnięcia w trakcie trwania przyjętego okresu ich pielęgnacji. W razie obumarcia któregoś z posadzonych drzew lub krzewów należy go zastąpić w najbliższym sezonie agrotechnicznym nowym egzemplarzem tego samego gatunku i o wysokości uwzględniającej potencjalny przyrost drzew/krzewów wynikający z upływu czasu od momentu nasadzeń. Trawy w przypadku ich miernego wzrostu uzupełnić.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

2.1. Powierzchnie

Poniżej zestawiono parametry związane z zagospodarowaniem terenu.

l.p.	Element zagospodarowania	Powierzchnia (m ²)	Ilość sztuk/ nasadzeń	Ilość nasadzeń na m ²
1.	Powierzchnia parku	26000	-	-
2.	Drzewa wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego	1862	375	1 szt./5m ²
3.	Krzewy sucholubne wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego	1413	4239	3 szt./m ²
4.	Byliny sucholubne wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego	896	5376	6 szt./m ²
5.	Drzewa owocujące na skarpach	500	167	1 szt./3m ²
6.	Krzewy owocujące na skarpach	2000	8.000	4 szt./m ²
7.	Drzewa nad zbiornikiem wodnym	732	244	1 szt./3m ²
8.	Krzewy nad zbiornikiem wodnym	2962	11 848	
9.	Drzewa liściaste w południowej części parku	3100	1035	1 szt./3m ²
10.	Klomby – 6 szt. – atrakcyjne nasadzenia z roślin ozdobnych	810	4050	-
11.	Drzewa soliterowe na klombach	-	4	-
12.	Drzewa miododajne wokół klombów	-	50	-
13.	Łąka kwietna z krajowych gatunków roślin zielnych	303	606 g	2g/1m ²
14.	Drzewa owocujące dla ptaków na łąkach kwietnych	-	6	-
15.	Trawniki	9120	-	-

Ze względu na charakter przedmiotowego obszaru objętego niniejszym OPZ podane wskaźniki powierzchniowe mają charakter szacunkowy. Dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w granicach +/- 5%. Odstępstwa takie są możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1) Normy przywołane w Części opisowej.