

Wytyczne dotyczące opracowania inwentaryzacji dendrologicznej , operatu dendrologicznego oraz projektu ochrony zieleni.

Przedmiot opracowania:

Opracowanie powinno zawierać:

1. inwentaryzację dendrologiczną oraz wyznaczenie strefy ochrony drzew i krzewów (SOD),
2. operat dendrologiczny,
3. projekt ochrony zieleni,
4. oznaczenie każdego zinwentaryzowanego drzewa w terenie.

A. Inwentaryzacja dendrologiczna – ma zawierać zestawienie drzew i krzewów wraz z podaniem ich gatunków oraz określeniem ich rozmieszczenia w danym terenie.

Dokumentacja inwentaryzacyjna ma składać się z trzech części:

1) CZĘŚĆ OPISOWA

Wytyczne dotyczące minimalnego zakresu części opisowej inwentaryzacji dendrologicznej:

a) Informacje wstępne, na które składają się:

- dane adresowe i katastralne obszaru opracowania;
- charakterystyka zastanej szaty roślinnej i sposobu zagospodarowania/użytkowania terenu oraz ogólny opis warunków siedliskowych w obszarze opracowania;
- informacje dotyczące autora dokumentacji wraz ze wskazaniem wykształcenia kierunkowego lub posiadanego doświadczenia;
- informacje na temat wykorzystanej mapy zasadniczej i/lub innych dokumentów wyjściowych;
- data wykonania inwentaryzacji dendrologicznej, spis załączonych rysunków oraz podpis autora;

b) Podsumowanie inwentaryzacji dendrologicznej, które obejmuje następujące informacje:

- podsumowanie zinwentaryzowanych roślin pod względem liczby gatunków, z podziałem na warstwy drzew i krzewów;
- wskazanie drzew do następujących kategorii celem usprawnienia zarządzania zadrzewieniami:

- drzewa i krzewy cenne – wraz z opisem ich walorów (np. krajobrazowych, kompozycyjnych, przyrodniczych (biocenotycznych), kulturowych);
- drzewa i krzewy o krótkoterminowej perspektywie zachowania; kwalifikowane do wycinki ze względu na zły stan zdrowotny lub ewidentnie zagrażające bezpieczeństwu ludzi lub mienia;
- drzewa wymagające indywidualnej oceny (szczegółowej inspekcji drzew),
- w przypadku drzew wymagających pogłębionej diagnostyki w postaci np. ekspertyzy dendrologicznej, w celu określenia szczegółowych działań, należy w opracowaniu zawrzeć taką informację (szczegółowa diagnostyka drzew – rozpoznanie stanu drzewa i ocena ryzyka wystąpienia zagrożeń z niego wynikających, tj. wywroty, złamania, rozłamania, zamieranie, itp., wykonane przy użyciu specjalistycznych technik badawczych).

– inne wnioski lub wytyczne;

– dokumentacja fotograficzna wszystkich drzew ze szczególnym uwzględnieniem drzew i krzewów cennych.

2) CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych roślin ma obejmować:

- numer inwentaryzacyjny rośliny, zgodny z załącznikiem graficznym;
- określenie gatunku i ewentualnie odmiany rośliny;
- wartości dendrometryczne roślin:

- dla drzew: obwód pnia lub pni [cm] mierzony na wysokości 5 cm i 130 cm ponad poziomem terenu (w przypadku form wielopniowych każdy pień należy mierzyć osobno), średnica rzutu korony [m], wysokość drzewa [m];

- dla krzewów lub grup krzewów: powierzchnia rzutu [m²] i wysokość [m].

- drzewa, na których usunięcie nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

- obecność gniazd ptasich jeżeli występują (wskazać, na których konkretnie roślinach),
- występowanie gatunków chronionych roślin, grzybów, zwierząt, jeżeli takie występują (wskazać, na których konkretnie roślinach i jaki to gatunek chroniony),

– zwięzły opis drzewa uzyskany metodą wizualną.

W razie potrzeby należy przeprowadzić inspekcję drzew, które będą tego wymagać, w celu prawidłowego wykonania opracowania.

3) CZĘŚĆ GRAFICZNA

Część graficzna inwentaryzacji dendrologicznej wykonywana ma być na mapie do celów projektowych w skali 1:500 lub dokładniejszej i ma obejmować:

a) podkład mapowy ze wskazaniem granicy opracowania;
b) określenie lokalizacji i danych dendrometrycznych roślin (geodezyjne naniesienie na mapę) z czytelnym oznaczeniem:

– lokalizacji osi pnia drzewa,
– rozmiaru pnia na wysokości 130 cm – średnica okręgu (symbolu pnia) zgodna z rzeczywistym wymiarem średnicy pnia,
– średnicy korony drzewa lub zasięgu obszaru pokrytego krzewami,
– numeru inwentaryzacyjnego rośliny;

c) wskazanie stref ochrony drzew i krzewów oraz ewentualnego oznaczenia napływów korzeniowych jeżeli występują;

d) metrykę opracowania wraz z podpisem przynajmniej jednego z autorów oraz legendę oznaczeń. Opracowanie dendrologiczne wykonać na cyfrowych podkładach mapowych, które umożliwiają geolokalizację roślin.

B. Operat dendrologiczny (operat gospodarowania drzewami i krzewami) obejmuje wskazania dotyczące gospodarowania drzewami oraz krzewami, stanowi rozszerzenie inwentaryzacji dendrologicznej i wykonywany jest w odniesieniu do bieżących oraz planowanych działań inwestycyjnych – z uwzględnieniem dokumentacji projektowych (np. koncepcji zagospodarowania terenu). Konieczne jest, aby to opracowanie zostało wykonane na etapie prac koncepcyjnych, aby umożliwić korygowanie projektu oraz uwzględnienie zaleceń dotyczących ochrony drzew. W praktyce operat dendrologiczny powinien być realizowany przynajmniej dwuetapowo: – operat wstępny, wykonany w odniesieniu do początkowej koncepcji zagospodarowania terenu; – operat końcowy, wykonany w odniesieniu do ostatecznego projektu, który uwzględnia wszystkie zalecenia przedstawione w operacie dendrologicznym. Głównym celem operatu dendrologicznego jest zachowanie zastanych drzew, zadrzewień i krzewów w jak najlepszej kondycji, z uwzględnieniem uwarunkowań zagospodarowania terenu. Wskazania operatu dendrologicznego wynikają z analizy przewidywanych kolizji realizacji przedsięwzięcia (na podstawie dokumentacji projektowej) z drzewami i krzewami – z uwzględnieniem wszystkich ich części: korzeni, pni i koron. Analiza kolizji służy opracowaniu wytycznych na potrzeby minimalizowania kolizji inwestycji z zadrzewieniami. Część tekstowa operatu dendrologicznego jest analogiczna do zakresu inwentaryzacji dendrologicznej, przy czym uszczegółowieniu może podlegać opis stanu roślin (w przypadkach szczególnych), ich kolizji z planowanymi działaniami oraz wskazań do podjęcia konkretnych działań związanych z ochroną i kształtowaniem zieleni.

Tabelaryczny wykaz roślin uzupełniany jest o następujące informacje:

a) uzasadnienie zabiegów pielęgnacyjnych lub przeznaczenia roślin do usunięcia, poprzez uszczegółowienie opisu stanu drzewa lub krzewu;

b) opis zastanych oraz możliwych kolizji planowanej inwestycji z drzewami i krzewami,

c) wskazania dla gospodarowania drzewami i krzewami:

– egzemplarze przeznaczone do usunięcia ze wskazaniem przyczyny (np. z uwagi na kondycję, stabilność drzewa, kolizje niemożliwe do usunięcia);

– rośliny wskazane do przesadzenia;

– rośliny wymagające prac pielęgnacyjnych;

– egzemplarze, które wymagają zabezpieczenia lub szczególnej ochrony na etapie realizacji inwestycji, zgodnie z projektem ochrony zieleni oraz drzewa wymagające opracowania szczegółowej inspekcji lub diagnostyki drzew.

W podsumowaniu operatu dendrologicznego należy:

– wykonać zestawienie roślin, których dotyczą poszczególne zalecenia;

– określić przewidywany wpływ planowanej inwestycji na drzewa i krzewy;

– wskazać zalecenia dla dokumentacji projektowej:

• propozycje rozwiązań projektowych dla nowo projektowanych drzew,

• adekwatne rozwiązania służące zachowaniu bioróżnorodności oraz małej retencji;

– zaproponować kompensację przyrodniczą w zamian za wycinane drzewa i krzewy na terenach miejskich.

Część graficzna operatu dendrologicznego jest oparta na rysunku inwentaryzacji dendrologicznej, wykonywana jest na tle projektu i przedstawia zalecenia dla gospodarowania drzewami: rośliny wskazane do usunięcia, przesadzenia, pielęgnacji lub zabezpieczeń. W ramach operatu dendrologicznego należy wykonać w terenie **rozpoznanie zasięgu systemów korzeniowych drzew**, w celu określenia rzeczywistego zasięgu, kształtu i przebiegu systemów korzeniowych drzew oraz w celu późniejszego dostosowania lokalizacji obiektów lub wprowadzenia działań ochronnych.

C. Projekt ochrony zieleni (POZ) to dokumentacja zawierająca wykaz działań zabezpieczających przed uszkodzeniem lub zniszczeniem roślin rosnących na terenie przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania i opracowany jest w odniesieniu do ustaleń projektów wykonawczych oraz/lub projektu organizacji budowy. Projekt ochrony zieleni zawiera opis zabezpieczeń i sposób ich realizacji w nawiązaniu do kolizji wskazanych w operacie dendrologicznym – stanowi jego uszczegółowienie i realizowany jest najpóźniej na etapie opracowania projektów wykonawczych oraz technologii realizacji robót, aby skoordynować ochronę roślin z realizacją inwestycji. Prace wynikające ze wskazań tego dokumentu należy uwzględnić w harmonogramach robót i kosztorysach inwestycyjnych. Część graficzna POZ powinna być wykonana z uwzględnieniem aktualnej dokumentacji szczegółowej (np. projekt wykonawczy).

Projekt ochrony zieleni wskazuje zalecenia do stosowania na etapie projektów szczegółowych (wykonawczych) oraz w czasie realizacji prac budowlanych, w szczególności:

- sposób postępowania z drzewami i krzewami w czasie inwestycji;
- wytyczne dotyczące zabezpieczeń roślin, w tym:
 - sposób wygradzenia roślin,
 - zasady ochrony systemu korzeniowego drzew (strefa ochrony drzewa);
- zalecenia techniczne w celu uniknięcia kolizji, np.:
 - propozycje zmiany technologii prowadzenia robót (np. wybór technologii palowania, która nie koliduje z drzewami),
 - wprowadzenie zmian niebędących istotnymi zmianami w projekcie (po uzgodnieniu z autorem dokumentacji),
 - propozycje zmiany zapisów w projekcie organizacji budowy;
- zalecenia do prowadzenia dokumentacji w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew i krzewów na terenie budowy;
- wskazania dotyczące ochrony siedlisk roślin – w szczególności warunków glebowych oraz powietrzno-wodnych.

Strefa ochrony drzew i krzewów (SOD) - jest obszarem wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (system korzeniowy, pień i korona) oraz jego siedlisko.

Zasięg SOD obejmuje:

- strefę rzutu korony plus 1,5 m – w przypadku drzew o naturalnym pokroju lub – strefę rzutu korony plus 3 m – w przypadku drzew cennych o naturalnym pokroju;
- strefę wyznaczoną indywidualnie – w przypadku:
 - szczególnych stanowisk (np. dla zadrzewień przydrożnych i innych w terenie intensywnie zagospodarowanym) – należy uwzględnić rzeczywisty zasięg ograniczonego przez infrastrukturę systemu korzeniowego;
 - drzew o koronie: formowanej, asymetrycznej, nienaturalnej lub kolumnowej – należy uwzględnić fakt, że zasięg systemu korzeniowego w takich przypadkach tym bardziej nie musi odpowiadać kształtowi korony i może sięgać dalej poza obecny rzut korony.

W przypadku krzewów jako strefę ochrony przyjmuje się zasięg rzutu części nadziemnej krzewu plus 1 m.

Zalecenia dotyczące SOD:

SOD wyznacza się w ramach inwentaryzacji dendrologicznej (przed przystąpieniem do opracowania projektów) oraz aktualizuje się na etapie realizacji operatu dendrologicznego i projektu ochrony zieleni.

Inwentaryzacja dendrologiczna, operat dendrologiczny oraz projekt ochrony zieleni są najważniejszymi dokumentami, warunkującymi skuteczne gospodarowanie zielenią z uwzględnieniem wymogu jej ochrony. W praktyce opracowania te mogą być redagowane łącznie w ramach jednej dokumentacji zawierającej kolejność etapowania prac w nawiązaniu do postępu prac projektowych.

B. Informacje dodatkowe:

Przedmiot opracowania zostanie przekazany Zamawiającemu w trzech kompletnych, jednobrzmiących egzemplarzach zawierających każdy z nich:

- a) wersję papierową opracowania,
- b) wersję elektroniczną opracowania na płytach CD/DVD (w formacie .pdf oraz .dwg)

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonane opracowanie, a okres udzielonej gwarancji będzie wynosić 36 miesięcy i będzie się liczyć od dnia podpisania protokołu odbioru opracowania. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie do usuwania na własnych koszt i własnym staraniem wszelkich wad ujawnionych w wykonanym opracowaniu.

Odbiór przedmiotu zamówienia będzie powiązany z weryfikacją jego zgodności w terenie.

Każde zinwentaryzowane drzewo powinno być oznaczone w terenie (z wyjątkiem drzew znajdujących się poza działkami w granicach opracowania, tj. na działkach sąsiednich, na które może oddziaływać przyszła inwestycja). Drzewa należy oznaczyć w sposób czytelny numerami zgodnymi z numerami inwentaryzacyjnymi w tabeli, za pomocą znacznika lub farby do drzew, przyjaznej dla środowiska naturalnego, odpornej na warunki atmosferyczne, wysokość cyfr nie powinna przekroczyć 15 cm wysokości. Zakazuje się zastosowania znaczników/farb mających negatywny wpływ na drzewa i środowisko przyrodnicze. Oznaczenie numeryczne należy wykonać na pniach drzew w dolnej ich części w sposób jak najmniej widoczny, aczkolwiek czytelny.

Krzewów nie należy oznaczać w terenie.

Uwaga!

W związku z tym, iż drzewa oraz krzewy muszą być naniesione geodezyjnie na mapę, osobą uczestniczącą w procesie realizacji przedmiotu zamówienia musi być również uprawniony geodeta.