

**Wytyczne do wykonania operatu dendrologicznego ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów lub obszarów zieleni i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji z planowaną inwestycją;
analizą uniknięcia kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi drzewami.**

**Wytyczne do wykonania analizy możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń wyrównujących,
w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew.
Wytyczne do wykonania projektu nasadzeń wyrównujących**

1. Operat dendrologiczny ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów lub obszarów zieleni i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi drzewami, o których mowa w § 2, ust. 2, stanowi rodzaj specjalistycznej dokumentacji, wchodzącej w skład koncepcji, projektu budowlanego i wykonawczego, opracowanych dla potrzeb skutecznej ochrony drzew i sporządzanej wyprzedzająco w stosunku do rozwiązań projektowych lub w ramach kompleksowego procesu projektowego:

Operat dendrologiczny zbudowany jest z:

1) inwentaryzacji i waloryzacji dendrologicznej¹

a) w części opisowej:

- datę oceny;
- numer inwentaryzacyjny;
- nazwę gatunku: nazwa rodzaju, epitet gatunkowy wraz z odmianą w języku polskim i łacińskim;
- parametry dendrometryczne drzew: obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm [cm], średnicę korony [m], wysokość drzewa [m] lub powierzchnia zajmowanych zadrzewień grupowych [m²]², krzewów [m²], dodatkowo obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm dla drzew o obwodzie poniżej 50, 65 i 80³ [cm] tylko dla drzew przeznaczonych lub analizowanych do usunięcia;
- opis stanu sanitarnego drzew, zadrzewień grupowych, krzewów;
- opis warunków siedliskowych na terenie planowanej inwestycji;
- niweletę osadzenia drzewa w terenie, w kontekście poziomu posadowienia lub niwelety planowanej inwestycji;

b) w części graficznej:

- numer inwentaryzacyjny;
- lokalizację wyznaczoną geodezyjnie wraz z odniesieniem do granic widocznych w terenie;
- korony drzew, powierzchni zadrzewień grupowych lub krzewów, a także, w uzasadnionych przypadkach z kolizją planowanej infrastruktury;

2) projektu gospodarki oraz projektu ochrony drzew na terenie budowy

a) w części opisowej:

- wykaz wraz z waloryzacją drzew i zadrzewień grupowych, krzewów do zachowania, szczególnego zabezpieczenia, objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, przesadzenia, koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej, lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji;
- wyznaczenie stref ochronnych drzew zgodnej z zasięgiem korony drzew powiększonym o 1 m lub w przypadkach wskazanych przez specjalistę, zgodnie z Tab. 1;

¹ Inwentaryzować należy wszystkie drzewa, które zasięgiem rzutu korony +1m, jednak nie mniej niż 10m, nachodzą na teren inwestycji wraz z jej pasem technologicznym (organizacja placu budowy, zaplecze budowy itp.).

² Zadrzewienia grupowe rozumiane są jako drzewa o jednolitym zwrocie. Jest to co najmniej 1 drzewo na 4 m² o minimalnej powierzchni terenu 200 m², w uzasadnionych przypadkach można zastosować inwentaryzację powierzchniową ze wskazaniem tylko drzew o obwodzie powyżej 50 cm na wysokości 5 cm (ewentualnie drzew o mniejszym obwodzie, jeżeli osoba wykonująca inwentaryzację uzna, że są one cenne ze względu na wartość przyrodniczą, kompozycyjną, taksonomiczną, siedliska gatunków chronionych i/lub długowieczność). Do zadrzewień grupowych zalicza się drzewa i krzewy tam, gdzie nie jest możliwa lub uzasadniona ich jednoznaczna identyfikacja i lokalizacja lub są to drzewa wymagające jednolitych zabiegów.

³ Drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza: a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego, b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego, c) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew.

- opis kolizji⁴ planowanej inwestycji z drzewem, zadrzewieniem grupowym i krzewami;
 - rozwiązania projektowe, techniczne i wykonawcze umożliwiające uniknięcie kolizji planowanej inwestycji z drzewami i zadrzewieniami grupowymi – projekt ochrony drzew⁵;
 - zalecenia do prowadzenia dokumentacji i raportu w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy;
 - wskazania do projektu organizacji placu budowy;
 - indywidualne zalecenia w zakresie technik ochronnych drzew;
 - w razie konieczności usunięcia drzew wykaz tych drzew;
 - przyczynę usunięcia drzewa: stan sanitarny, zagrożenie dla ludzi i mienia, kolizja z infrastrukturą, kolizja z planowaną inwestycją oraz inne;
- b) w części graficznej:
- kolizję planowanej inwestycji z drzewami sporządzoną na projekcie zagospodarowania terenu;
 - analizę możliwości uniknięcia kolizji inwestycji z drzewami, wyznaczenie stref ochronnych drzew, względem projektu zagospodarowania terenu;
 - lokalizację drzew, zadrzewień grupowych, krzewów z przeznaczeniem do zachowania i ochrony, z zaznaczeniem strefy ochrony drzew, szczególnego zabezpieczenia, do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, do przesadzenia i koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji;
- c) projekt gospodarki i projekt ochrony drzew na placu budowy nie jest wymagany na etapie operatu dendrologicznego sporządzanego wyprzedzająco, o którym mowa w § 2 ust. 2 pkt 2.

Tab. 1. Wielkość strefy ochronnej drzew z uwzględnieniem żywotności drzew⁶.

Grupa wiekowa drzew	Minimalny promień strefy ochronnej [m] mierzony od granicy pnia drzewa	
	drzewa żywotne	drzewa osłabione
drzewa młode obwód do 60 cm	2	3
drzewa w średnim wieku obwód do 120 cm	3	5
drzewa dojrzałe i starsze obwód >120 cm	4	6

2. Analiza możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń wyrównujących, w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew, o której mowa w § 3, ust. 3, stanowi rodzaj specjalistycznej dokumentacji opracowanej dla potrzeb skutecznej kompensacji przyrodniczej. Analiza zawiera m. in:

- 1) wskazanie liczby drzew zlokalizowanych na terenie tej samej lub sąsiedniej działki geodezyjnej lub w obszarze inwestycji;
- 2) wskazanie liczby drzew zlokalizowanych na terenie obrębów geodezyjnych, na których prowadzona jest inwestycja;
- 3) wskazanie liczby drzew zlokalizowanych poza terenem obrębów geodezyjnych, na których prowadzona jest inwestycja;
- 4) zastosowanie gatunków i odmian drzew pozwalających na lokalizację w danych warunkach siedliskowych;
- 5) zastosowanie rozwiązań technicznych umożliwiających lokalizację drzew w danym obszarze;
- 6) wskazanie optymalnego przebiegu infrastruktury podziemnej i nadziemnej umożliwiającego przyszłe wprowadzenie drzew na danym obszarze.

⁴ Kolizja zachodzi tam, gdzie oddziaływanie planowanej inwestycji ingeruje w wyznaczone strefy ochronne drzew oraz tam, gdzie planowana inwestycja może spowodować częściową utratę systemu korzeniowego lub korony drzewa i pogorszenie jego stanu zdrowotnego;

⁵ Przykładowe rozwiązania ochronne: deskowanie, wygrodzenie, powierzchniowe zabezpieczenie strefy korzeniowej przed zagęszczeniem, bezrozkopowe technologie prowadzenia prac, wykopy ręczne, wydmuchiwanie gruntu, podwieszenie konarów i gałęzi, nawierzchnie przepuszczalne, płytkie, nadwieszane krawężniki i obrzeża, chodniki rampowe itp.

⁶ Szczepanowska, H.B., *Drzewa w mieście*, Warszawa: Hortpress, 2001.

3. Projekt nasadzeń wyrównujących, o którym mowa w § 3, ust. 7, stanowi rodzaj specjalistycznej dokumentacji, wchodzącej w skład projektu budowlanego i wykonawczego, opracowanej dla potrzeb realizacji kompensacji przyrodniczej. Projekt nasadzeń wyrównujących zawiera m. in:

- 1) w części opisowej:
 - a) ogólną charakterystykę terenu i warunków siedliskowych;
 - b) założenia projektowe, projektowane układy zieleni wysokiej i niskiej z uzasadnieniem kompozycji szaty roślinnej;
 - c) szczegóły realizacyjne, m. in przygotowanie terenu pod nasadzenia, sposób sadzenia, zastosowanie specjalistycznych rozwiązań technicznych służących nasadzeniu drzew w szczególnych warunkach (komórki glebowe, ekrany korzeniowe, nawierzchnie rampowe itp.);
 - d) szczegółowy wykaz projektowanych elementów szaty roślinnej zawierający m.in. liczbę porządkową (nie pokrywającą się z numerem inwentaryzacyjnym), nazwę gatunku: nazwa rodzaju, epitet gatunkowy wraz z odmianą w języku polskim i łacińskim;
 - e) parametry materiału przewidzianego do posadzenia, ilości, gęstości sadzenia, zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego oraz opis wad niedopuszczalnych;
 - f) określenie warunków i wymagań w zakresie utrzymania oraz pielęgnacji zieleni;
- 2) w części graficznej:
 - a) lokalizację obiektu w terenie;
 - b) liczbę porządkową (nie pokrywającą się z numerem inwentaryzacyjnym).

Ponadto projekt nasadzeń wyrównujących wymaga m. in:

- 1) uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i pozwoleń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia;
- 2) specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
- 3) innych opracowań niezbędnych do prawidłowego wykonania projektu.

4. Dokumentacje:

- 1) operat dendrologiczny ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów lub obszarów zieleni i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi drzewami;
- 2) analiza możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń wyrównujących, w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew;
- 3) projekt dla nasadzeń wyrównujących należy sporządzić na mapie zasadniczej do celów projektowych zaktualizowanej przez geodetę, lub w uzasadnionych przypadkach na mapie opiniodawczej z nakładką ZUD, w szczególności w zakresie lokalizacji drzew, obwodów pni i zasięgu ich koron, lokalizacji krzewów oraz lokalizacji infrastruktury nadziemnej i podziemnej.

W każdym rodzaju opracowania odnoszącego się do drzew, należy określać ich usytuowanie, wraz z odnoszącymi się do nich informacjami, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie danych do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia. Biuro Rozwoju Wrocławia, we współpracy z Zarządem Zieleni Miejskiej, określa formę i zakres zbieranych informacji.

Faktyczne wykonanie prac wymaga przedłożenia projektu lub inwentaryzacji powykonawczej w Biurze Rozwoju Wrocławia i Zarządzie Zieleni Miejskiej. Przed zgłoszeniem do odbioru wykonanych prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.