

## Spis treści

1. Podstawa opracowania.....	2
2. Przedmiot opracowania.....	2
3. Cel i zakres opracowania.....	2
4. Lokalizacja opracowania.....	4
5. Istniejące zagospodarowanie terenu oraz warunki siedliskowe.....	4
6. Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem.....	4
7. Strefy ochronne drzew.....	4
8. Drzewa przeznaczone do szczególnego zabezpieczenia, opinii dendrologicznej oraz objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji .....	5
9. Sposób gospodarowania zielenią oraz pielęgnacja drzew i krzewów .....	6
10. Zalecenia do prowadzenia dokumentacji w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy.....	6
11. Projekt ochrony zieleni .....	7
12. Spis załączników.....	8

## 1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania są:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz.U.2020.1333 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U.2019.1065 t.j.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.2020.55 t.j.)
- Uchwała nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami do tejże uchwały,
- Uchwała nr LXXXII/1075/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 października 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "WYCIĄŻE".

Podstawą formalną opracowania są:

- umowa zawarta pomiędzy Gmina Miejska Kraków – Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie a Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. Z o.o.,
- inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem wykonana w listopadzie 2023 r.,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500, na której lokalizację drzew wyznaczono geodezyjnie,
- wizje lokalne wykonane w okresie listopadzie 2023 r. oraz prace terenowe,
- wytyczne szczegółowe dostarczone przez Zamawiającego,
- ustalenia z Zamawiającym.

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **operat dendrologiczny** na terenie osiedla Wyciąże w Krakowie, na dz. nr 507/2, Obr. 33 Nowa Huta, w zakresie rewitalizacji zieleni przy ul. Podstawie w Krakowie.

Operat wykonano w lipcu 2023 roku.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane przez zespół mgr inż. architektów krajobrazu z udokumentowanym minimum 3 letnim stażem projektowania publicznych terenów zieleni.

## 3. Cel i zakres opracowania

**Celem** niniejszego opracowania jest wykonanie operatu dendrologicznego z projektem ochrony zieleni zachowującego zastane drzewa, zadrzewienia i krzewy w jak najlepszej kondycji, z uwzględnieniem uwarunkowań zagospodarowania terenu, a także wskazujące szczególnie wartościowe okazy lub obszary zieleni. Wskazania wynikające z niniejszego opracowania wynikają z analizy przewidywanych kolizji realizacji przedsięwzięcia z drzewami i krzewami, z

uwzględnieniem wszystkich ich części: korzeni, pni i koron. Ma to posłużyć do minimalizowania kolizji inwestycji z drzewami. Prace zostały wykonane wyprzedzająco w stosunku do prac projektowych. Opracowanie należy traktować jako dokument pomocniczy przy wykonywaniu dokumentacji projektowej, m.in. w celu minimalizowania kolizji inwestycji ze wskazanymi drzewami (zwłaszcza szczególnie wartościowymi) oraz przy doborze odpowiednich metod przestrzennych i technologicznych służących ochronie drzew na placu budowy wraz z koniecznością zapewnienia nadzoru dendrologicznego nad ochroną zieleni. Wyznaczone w ramach opracowania strefy ochronne drzew posłużyły do analizy kolizji inwestycji z drzewami oraz zostały wykorzystane w projekcie ochrony zieleni (opracowanie wykonywane na etapie wykonawstwa, przed rozpoczęciem robót budowlanych).

**Niniejsze opracowanie stanowi rozszerzenie inwentaryzacji dendrologicznej.**

**Granica** opracowania operatu objęto obszar ingerencji projektowej, a więc zieleni znajdującą się na działce nr 507/2 obr. 33 jedn. ewid. Nowa Huta.

**Zakres opracowania** obejmuje tabelaryczny wykaz roślin sporządzony na etapie inwentaryzacji dendrologicznej (załącznik graficzny: TAB01 – Tabela inwentaryzacyjna) wraz z kolumną opisującą planowaną gospodarkę drzewostanem.

Ponadto w zakres opracowania wchodzi:

- uzasadnienie zabiegów pielęgnacyjnych,
- szczegółowe wskazania dla gospodarowania drzewami i krzewami,
- wykaz drzew do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji,
- wskazanie stref ochronnych drzew (przedstawione na załączniku graficznym).

**W opracowaniu ujęto:**

- parametry opisane w ramach inwentaryzacji dendrologicznej wykonanej w oddzielnym opracowaniu (numer inwentaryzacyjny, nazwę gatunku, parametry dendrometryczne, opis stanu fitosanitarnego, niweletę osadzenia drzewa/krzewu w terenie),
- wyznaczenie stref ochronnych drzew,
- wskazanie drzew do szczególnego zabezpieczenia, do wykonania opinii dendrologicznej oraz do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji.

Na rysunku OPD01 pokazano zinwentaryzowane w ramach inwentaryzacji zieleni drzewa wraz z numerami inwentaryzacyjnymi, koronami drzew oraz powierzchniami krzewów. Wskazano także strefy ochronne drzew, a także drzewa do szczególnego zabezpieczenia, drzewa do wykonania opinii dendrologicznej oraz drzewa do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji.

Ponadto, na etapie wykonawstwa należy sporządzić projekt ochrony zieleni zawierający ogólne wytyczne do projektu organizacji placu budowy, opis koniecznego zabezpieczenia zieleni na czas budowy oraz indywidualne rozwiązania w zakresie zabezpieczenia drzew, względem których planowana inwestycja ingeruje w strefę ochronną drzew.

#### 4. Lokalizacja opracowania

Przedmiotowy obszar opracowania znajduje się na terenie Dzielnicy XVIII Nowa Huta, przy LKS Błyskawica Wyciąże w Krakowie, na działce nr 507/2 obr. 33 jedn. ewid. Nowa Huta.

Planowane zamierzenie inwestycyjne znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „WYCIĄŻE” w Krakowie (Uchwała Nr LXXXII/1075/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 października 2009 r.).

Teren opracowania oznaczony jest symbolem „ZP” – tereny zieleni urządzone, o podstawowym przeznaczeniu pod: murawy trawiaste, zadrzewienia i zakrzewienia, zieleni urządzonej, ciągi piesze, aleje, ścieżki rowerowe, terenowe urządzenia rekreacji.

#### 5. Istniejące zagospodarowanie terenu oraz warunki siedliskowe.

Teren opracowania stanowi zazieleniony obszar otoczony zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Od strony północnej obszar graniczy z domami jednorodzinnymi, natomiast od południa z drogą jezdnią oraz boiskiem sportowym i placem zabaw.

Teren jest porośnięty przez nieliczne dojrzałe oraz młode drzewa oraz liczne grupy krzewów. Teren porasta trawnik w dobrym stanie.

Na terenie nie znajdują się żadne formy ochrony przyrody, nie jest objęty ochroną Natura 2000, ani też nie oddziałuje na niego żaden obszar Natura 2000.

Szczegółowe informacje zawarto w opracowaniu Inwentaryzacja dendrologiczna.

#### 6. Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem

Zinwentaryzowanych zostało łącznie 33 sztuki drzew i krzewów, w ilościach podanych w Tabeli 1. Szczegółowo scharakteryzowano wszystkie zinwentaryzowane drzewa i krzewy w tabeli TAB01.

Na terenie najliczniej zinwentaryzowano sumak octowiec (*Rhus typhina*) oraz klona czerwonego w odmianie ‘Sun Valley’ (*Acer rubrum* ‘Sun Valley’). Ponadto w większych ilościach zinwentaryzowano krzewy żywotnika zachodniego (*Thuja occidentalis*).

Wykonano waloryzację stanu zinwentaryzowanej zieleni. Stan 44% zieleni na terenie opracowania określono jako dobry, 44% jako średni, natomiast 12% zieleni określono jako w stanie złym.

Wszystkie rośliny scharakteryzowano szczegółowo w ramach opracowania Inwentaryzacja dendrologiczna. Ponadto, w ramach projektu zagospodarowania terenu należy określić sposób pielęgnacji/przesadzania/wycinki drzew.

Sposób zabezpieczenia drzew oraz prowadzenia robót budowlanych określono w rozdziale 12 – Wskazania do organizacji placu budowy niniejszego opracowania.

#### 7. Strefy ochronne drzew

Strefa ochronna drzewa jest obszarem wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (system korzeniowy, pień i korona) oraz jego siedlisko<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Fundacja Ekorozwoju i Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu, *Standard Ochrony Drzew i Innych Form Zieleni w Procesie Inwestycyjnym*, Wrocław 2021, str. 15.

Dla wszystkich istniejących na terenie drzew, krzewów i grup krzewów zostały określone strefy ochronne drzew według poniższych wytycznych:

- dla drzew – średnica zasięgu korony + 1m,
- dla krzewów – średnica zasięgu korony + 1m,
- dla grup krzewów – średnica powierzchni grupy krzewów + 1m.

W przypadku drzew objętych ochroną jako pomnik przyrody oraz drzew wskazanych jako szczególnie wartościowe konieczne jest wykluczenie wszelkich kolizji w obrębie strefy ochronnej drzewa (SOD), bez możliwości odstępstw.

W pozostałych przypadkach należy w miarę możliwości wykluczyć kolizje w obrębie SOD. Jeśli nie jest to możliwe, konieczne jest, aby wykopy w obrębie SOD były prowadzone pod nadzorem w zakresie ochrony drzew i krzewów. Ponadto należy spełnić następujące wymagania:

- prace dopuszcza się jedynie po stwierdzeniu braku korzeni w miejscu prac, po rozpoznaniu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego metodą małoinwazyjną,
- w czasie prac należy stosować technologie bezrozkopowe, na głębokości min. 130 cm (poniżej głównej masy systemu korzeniowego),
- wykopy otwarte należy wykonywać przy pomocy technologii wydmuchiwania gruntu sprężonym powietrzem,
- należy stosować posadowienia punktowe poza SOD (jako alternatywy dla ław i płyt fundamentowych,
- drogi techniczne na czas budowy należy zlokalizować z zastosowaniem metod ochrony systemu korzeniowego drzewa.

**Niezależnie od przewidzianych działań minimalizujących, niedopuszczalna jest ingerencja w system korzeniowy w obrębie progu krytycznego uszkodzenia drzewa<sup>2</sup>.**

Strefy ochronne drzew i krzewów wskazano na załączniku graficznym OPD01, będącym częścią niniejszego opracowania.

## **8. Drzewa przeznaczone do szczególnego zabezpieczenia, opinii dendrologicznej oraz objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji**

### Drzewa przeznaczone do szczególnego zabezpieczenia

1. Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) o numerze arbotag 160015;
2. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o numerze arbotag 160017;
3. Klon pospolity (*Acer platanoides*) o numerze arbotag 160018;
4. Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o numerze arbotag 160019.

### Drzewa przeznaczone do wykonania opinii dendrologicznej

---

<sup>2</sup> Próg krytyczny uszkodzenia drzewa to obszar wokół drzewa o promieniu równym trzykrotności obwodu jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem.

1. Sumak octowiec (*Rhus typhina*) o numerze arbotag 160009;
2. Sumak octowiec (*Rhus typhina*) o numerze arbotag 160013;
3. Sumak octowiec (*Rhus typhina*) o numerze arbotag 160014.

#### Drzewa przeznaczone do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji

1. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o numerze arbotag 160017;
2. Wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o numerze arbotag 160019.

### **9. Sposób gospodarowania zielenią oraz pielęgnacja drzew i krzewów**

W projekcie gospodarki drzewostanem większość drzew i krzewów (18 sztuk) przeznaczono do adaptacji. Do pielęgnacji przeznaczono 10 drzew lub krzewów. Należy wykonać cięcia sanitarne oraz pielęgnacyjne. Ponadto do wykonania inspekcji dendrologicznej przeznaczono 6 drzew i krzewów ze względu na ich zły stan fitosanitarny.

Szczegółowe zalecenia prac pielęgnacyjnych opisano w tabeli inwentaryzacyjnej.

### **10. Zalecenia do prowadzenia dokumentacji w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy**

Dokumentacja w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy powinna być prowadzona w formie notatek lub wpisów do dziennika budowy. Wpisu należy dokonywać minimum raz w miesiącu w celu szybkiej diagnozy ewentualnych problemów dotyczących zabezpieczenia i ochrony drzew oraz podjęcia odpowiednich działań.

**Uwaga! Konieczność prowadzenia dokumentacji w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy dotyczy drzew przeznaczonych do szczególnego zabezpieczenia, tj. drzew, u których w obrębie strefy ochrony korzeni (SOD) prowadzone będą prace budowlane lub drzew rosnących w nietypowych warunkach (np. na skarpie, przy ogrodzeniu lub przy oczku wodnym). Drzewa te zostały określone w ZAŁ. 01 – Karty ochrony drzew, jako drzewa wskazane do szczególnego zabezpieczenia.**

#### Dokumentacja w formie notatek/wpisów do dziennika budowy<sup>3</sup>

Notatka lub wpis do dziennika budowy powinny określać następujące aspekty:

- 1) ocenę stanu fitosanitarnego zabezpieczanego drzewa,
- 2) stan zabezpieczenia drzewa,
- 3) ewentualne problemy związane z zabezpieczaniem drzew podczas prowadzonych prac budowlanych oraz wytyczne do rozwiązania tych problemów,
- 4) stopień prawidłowości wykonanych robót.

Ponadto w razie potrzeby należy zgłosić konieczność przeprowadzenia opinii/nadzoru dendrologicznego.

---

<sup>3</sup> Należy wykonać dla drzew przeznaczonych do szczególnego zabezpieczenia.

## Raport z nadzoru dendrologicznego<sup>4</sup>

Raport dendrologiczny powinien określać następujące aspekty:

- 1) ocenę oraz opis stanu fitosanitarnego drzewa,
- 2) opis zastosowanych rozwiązań ochronnych oraz stanu zabezpieczenia drzewa,
- 3) opis zagrożeń dla drzewa w związku z prowadzonymi na bieżąco pracami budowlanymi,
- 4) zalecenia do dalszych działań.

### **11. Projekt ochrony zieleni**

Projekt ochrony zieleni należy sporządzić na etapie wykonawstwa. Powinien zawierać ogólne wytyczne do projektu organizacji placu budowy, opis koniecznego zabezpieczenia zieleni na czas budowy oraz indywidualne rozwiązania w zakresie zabezpieczenia drzew, względem których planowana inwestycja ingeruje w strefę ochronną drzew wraz z sugestią dotyczącą zastanych oraz możliwych kolizji planowanej inwestycji z drzewami i krzewami zawarte w niniejszym opracowaniu.

Projekt ochrony drzew stanowić mogą karty ochrony drzew uzupełnione i opieczętowane przez kierownika robót zieleniarskich / kierownika budowy.

Opracował:

Mgr inż. arch. kraj. Magdalena Przebinda

Mgr inż. arch. kraj. Izabela Latacz-Włosek

inż. arch. kraj. Judyta Wiśniewska

---

<sup>4</sup> Należy wykonać dla drzew przeznaczonych do szczególnego zabezpieczenia oraz w razie nagłej potrzeby, tj. wynikłych problemów podczas prowadzenia prac budowlanych lub w przypadku drzew, do których stwierdzono konieczność zapewnienia nadzoru dendrologicznego.

## 12. Spis załączników

1. Rysunek OPD01 – Wskazanie stref ochronnych drzew |Skala 1:500
2. Tabela TAB01 – Tabela inwentaryzacyjna z projektem gospodarki drzewostanem
3. Tabela TAB02 – Drzewa wskazane do szczególnego zabezpieczenia
4. Tabela TAB03 – Drzewa wskazane do wykonania opinii dendrologicznej
5. Tabela TAB04 – Drzewa wskazane do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji