



# INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

---

## ZADANIE

OPRACOWANIE KONSEPCJI DLA ROZBUDOWY  
MIEJSC PARKINGOWYCH W OS. NA SKARPIE W  
REJONIE BUDYNKU NR 12 WRAZ Z ODWODNIENIEM,  
OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI  
KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA

---

## INWESTOR

ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA  
UL. CENTRALNA 53; 31-586 KRAKÓW

---

## LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**WOJEWÓDZTWO:** MAŁOPOLSKIE  
**POWIAT:** KRAKÓW MIASTO  
**GMINA:** MIASTO KRAKÓW  
**OBRĘB:** 47 NOWA HUTA  
**DZIAŁKI EWIDENCYJNE:** 196/12, 256

	imię i nazwisko	branża	podpis	rev. 00
autor	mgr inż. Dominik Gołdyn	zielen		

**SYMBIOT**

Kraków, lipiec 2022 r.

---

Powstańców 50, 31-422 Kraków, NIP: 9451944529, REGON: 121042660  
tel. (12) 307-22-28, kom. (+48) 505-997-005, [biuro@symbiot.pl](mailto:biuro@symbiot.pl)  
[www.symbiot.pl](http://www.symbiot.pl)



# SPIS TREŚCI

## Część I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu.....	4
4. Metodyka prac inwentaryzacyjnych .....	5
5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki .....	6
6. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów .....	10
7. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych.....	11

## Część II. Zestawienia tabelaryczne

Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji.....	18
Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów.....	19
Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy .....	21

## Część III. Załączniki graficzne

Mapy z usytuowaniem drzew i krzewów w stosunku do granic nieruchomości,  
skala 1:500

Mapy kolizji zieleni z projektowanym zagospodarowaniem, skala 1:500



## **1. Podstawa opracowania**

### **1.1. Podstawa formalna**

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie BPD Rafał Matusik, ul. Łagiewnicka 39, 30-417 Kraków, z dnia 21 czerwca 2022 r.

### **1.2. Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. 2021 poz. 1718).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2022 poz. 916).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 741 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. 2017 poz. 2300).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz.U. 2017 poz. 1330).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260).

Uchwała Nr XCII/1362/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Centrum Nowej Huty” w Krakowie (Dz.U. Woj. Małopolskiego z dnia 16 grudnia 2013 r., poz. 7596).

### **1.3. Źródła danych merytorycznych**

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez Zamawiającego.

Pomiary szczegółowe w terenie: 11 lipca 2022 r.

*Dendrologia*. W. Seneta i J. Dolatowski. PWN, Warszawa 2004.

*Dendrometria*. A. Bruchwald. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1999.

*Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*. Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa, A. Zając, M. Zając. Instytut Botaniki PAN, Kraków 2002.

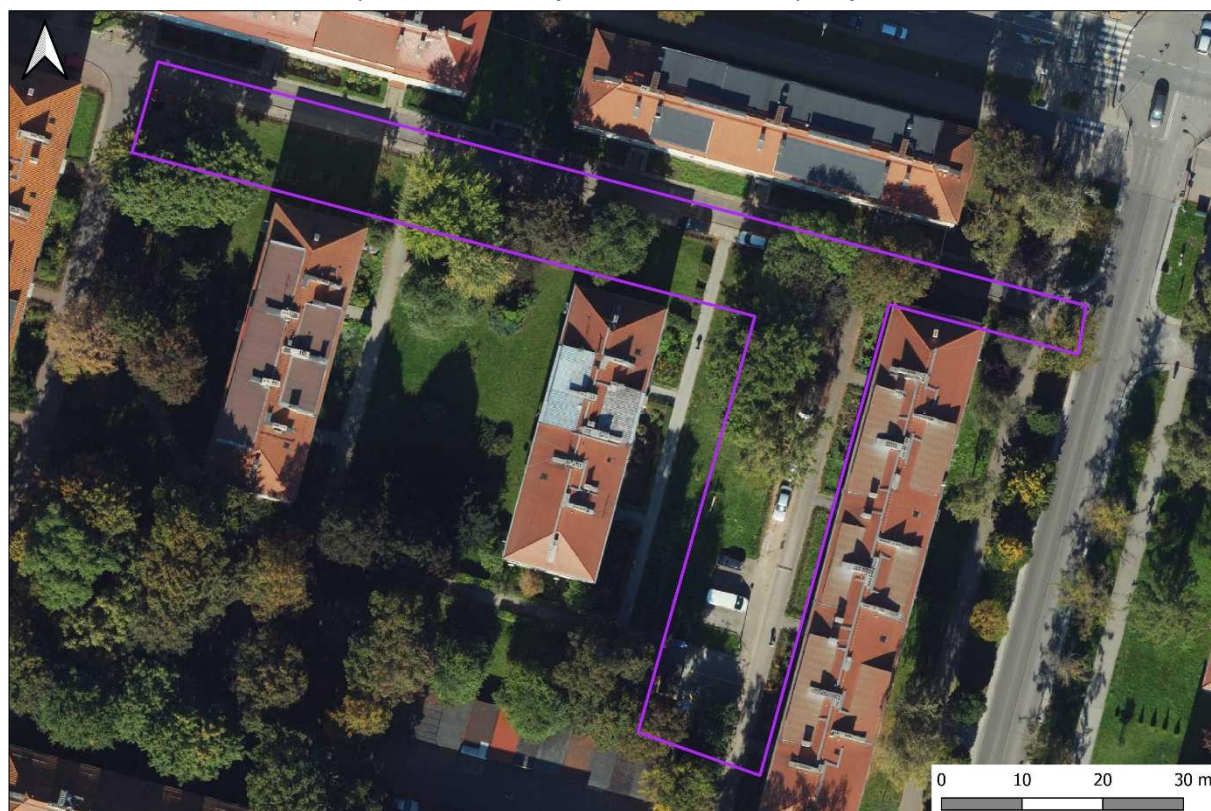
## **2. Cel, przedmiot i zakres opracowania**

Celem inwentaryzacji jest określenie ilości i rodzaju dendroflory, jaka występuje na wskazanym terenie i koliduje z zamierzeniem pn. „Opracowanie koncepcji dla rozbudowy miejsc parkingowych w os. Na skarpie w rejonie budynku nr 12 wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia”.

Zakres prac obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów w terenie wraz z pomiarem cech dendrometrycznych, ocenę ich stanu zdrowotnego, plan wycinki oraz wytyczne w zakresie ochrony drzew pozostawionych na etapie budowy. Charakterystyka drzew i krzewów przedstawiona została w formie tabelarycznej, w szczegółowym opisie inwentaryzacyjnym w drugiej części opracowania.

Obszar inwentaryzacji zaznaczony jest na załączonej mapie i ustalony przez Zamawiającego.

*Ryc. 1. Lokalizacja terenu inwentaryzacji.*



### **3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu**

Analizowany teren zlokalizowany jest w Nowej Hucie, na Os. Na Skarpie, jednym z pierwszych osiedli w Nowej Hucie. Teren inwentaryzacji obejmuje drogę wewnętrzną z parkingami i chodnikami pomiędzy budynkami mieszkalnymi Os. Na Skarpie 9-14.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania terenu „Centrum Nowej Huty” z przeznaczeniem: MWn.12.1 – tereny zabudowy mieszkaniowej, KDD.13 – drogi publiczne klasy dojazdowej. Teren nie leży w granicach obszarowych form ochrony przyrody – najbliższej zlokalizowany jest użytek ekologiczny i obszar Natura 2000 „Łąki Nowohuckie”, około 300 m w kierunku południowo-zachodnim od granicy inwentaryzacji.

Z uwagi na publiczny charakter analizowanego terenu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, należy go traktować jako tereny zieleni.

**Art. 5.**

21) *tereny zieleni – tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym;*

#### **4. Metodyka prac inwentaryzacyjnych**

Inwentaryzację sporządzono zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W trakcie prac terenowych inwentaryzacji podlegały tylko drzewa i krzewy. Jeżeli drzewo rozgałęziało się poniżej wysokości 1,3 m od powierzchni gruntu, traktowano każdy pień jako odrębne drzewo. Drzewom tworzącym biogrupy lub rosnącym w bliskiej odległości nadawano jeden numer inwentaryzacyjny. Nomenklaturę polsko-łacińską przyjęto za „*Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski*”, a w przypadku gatunków introdukowanych za Senetą i Dolatowskim (*Dendrologia*, PWN 2004).

Obwody drzew mierzono z dokładnością do 1 cm, a wysokości oraz średnice rzutu koron drzew z dokładnością do 1 m. W przypadku gdy drzewo nie posiadało pnia, pomiar wykonywano bezpośrednio poniżej korony drzewa. Powierzchnię zajmowaną przez krzewy przyjęto jako powierzchnię rzutu koron. W każdym przypadku określano stan zdrowotny oraz walory drzew i krzewów, ewentualne uszkodzenia oraz typowano drzewa szczególnie cenne.

##### Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew zawiera:

- numer inwentaryzacyjny zgodny z numeracją w terenie;
- nazwę polską i łacińską taksonu (rodzaju, gatunku lub kultywaru);
- obwód pnia na wysokości 1,3 m od powierzchni gruntu (**Obw.**);
- wysokość drzewa lub krzewu (**h**);
- zasięg (średnicę) korony drzewa (**Ø**);
- powierzchnię pokrytą przez krzewy (**P**);
- powierzchnię krzewów do usunięcia (**P<sub>usun</sub>**);
- przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
- informację, czy na usunięcie danego drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie;
- ogólny stan zdrowotny oraz inne uwagi;
- numer działki ewidencyjnej, na której rośnie drzewo lub krzew.

##### W trakcie wizualnej oceny stanu zdrowotnego drzew, przyjęto następującą skalę:

- **Stan dobry (+)** – drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony. Dopuszcza się obecność patogenów, które nie wpływają w sposób istotny na stan zdrowotny drzewa. Drzewa witalne, nie wymagające lub wymagające niewielkich zabiegów pielęgnacyjnych, ewentualnie polepszenia

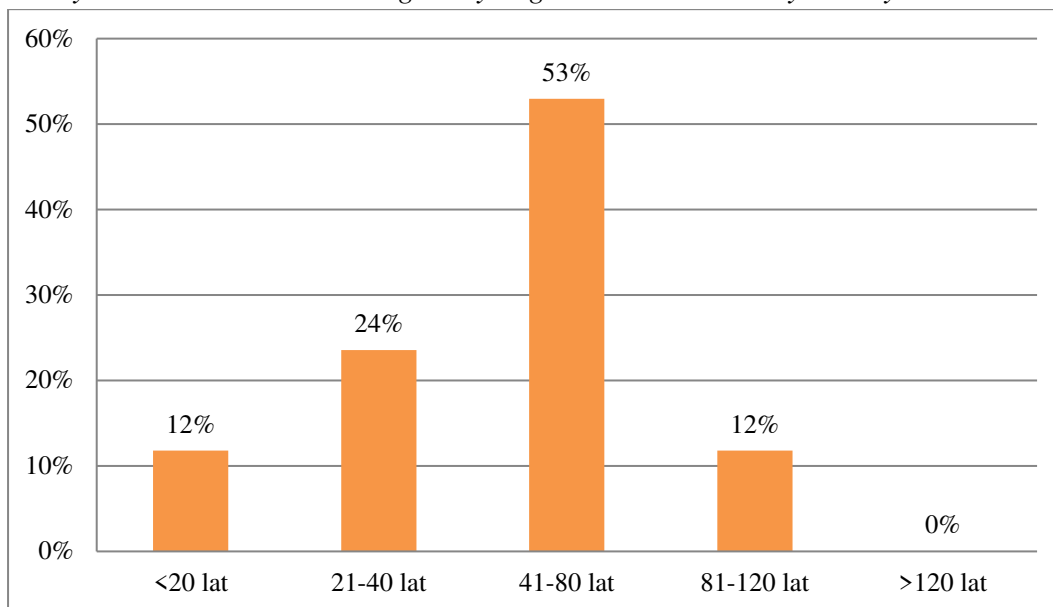
warunków siedliskowych. Drzewa o wysokich walorach przyrodniczych, estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia oznaczano podwójnym symbolem (++).

- **Stan dostateczny (+/-)** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, uszkodzone lub rosnące w złych warunkach. Deformacja pnia, korony lub obecność patogenów, które w znaczący sposób wpływają na stan zdrowotny drzewa i przebieg procesów fizjologicznych. Drzewa wymagające wykonania przy nich zabiegów pielęgnacyjnych, mających na celu poprawę ich stanu zachowania i zmniejszenia ich zagrożenia dla otoczenia.
- **Stan zły (-)** - rośliny martwe lub zamierające, silnie zdeformowane lub z rozległymi ubytkami, nie rokujące poprawy, zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom. Z uwagi na zagrożenie, należy rozważyć natychmiastowe usunięcie. W szczególnych przypadkach dopuszcza się pozostawienie takich drzew, gdy nie stanowią zagrożenia lub są siedliskiem życia dla chronionych gatunków.

## 5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki

W toku inwentaryzacji pomierzono 24 pnie drzew, które zestawiono w 20 numerów inwentaryzacyjnych oraz 187 m<sup>2</sup> krzewów, które zestawiono w 24 numery inwentaryzacyjne. Do usunięcia przeznaczono 26 m<sup>2</sup> krzewów, co stanowi odpowiednio 14% zinwentaryzowanych. Do przesadzenia zakwalifikowano 1 drzewo, a 7 kolejnych do zabezpieczenia na okres wykonywania robót.

Ryc. 2. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.



Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym, pojedyncze egzemplarze mają niewielkie rany, sporadycznie obserwuje się niezbyt istotne wady pokroju, jak. krzywy pień,

czy odchylenie od pionu. Zadrzewienie posiada przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Zadrzewienie jest dosyć typowe dla zieleni osiedlowej w Nowej Hucie – dominują krzewy ozdobne, zwłaszcza formowane na żywopłoty, oraz drzewa ozdobne, często sadzone bez kompozycji i dość przypadkowo. Zinwentaryzowane drzewa są dość zróżnicowane jeśli chodzi o ich wiek, przy czym najliczniejsza jest klasa 41-80 lat, czyli drzewa sadzone w okresie budowy Nowej Hucie. Skład gatunkowy jest bardzo ubogi – zinwentaryzowano 12 taksonów drzew oraz 10 taksonów krzewów.

Pod względem ilościowym dominującym gatunkiem drzew jest lipa drobnolistna (26%), następnie lipa drobnolistna (33%), jesion wyniosły (13%), bez czarny (8%), cis (8%), lipa szerokolistna (8%), a w dalszej kolejności pozostałe gatunki o udziale ilościowym nie przekraczającym 5%. Pod względem biomasy dominuje lipa drobnolistna (18%), dalej wiąz szypułkowy (17%), klon srebrzysty (17%), jesion wyniosły (12%), bożodrzew gruczołkowy (12%), lipa szerokolistna (10%), brzoza brodawkowata (7%) i klon zwyczajny (5%).

Tab. 1. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej.

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m <sup>2</sup> ]	uwagi
1	<i>Tilia platyphyllos</i>	157		w szyi korzeniowej niewielki ubytek wgłębnny, w odziomku ubytek ze zgnilizną; dobry stan zdrowotny
2	<i>Cotoneaster lucidus</i>		16	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
3	<i>Syringa vulgaris</i>	46		pokrój drzewiasty, posusz 25%; dobry stan zdrowotny
4	<i>Tilia platyphyllos</i>	169		pień lekko odchylony od pionu, drzewo rośnie tuż przy skrajni drogi; dobry stan zdrowotny
5	<i>Syringa vulgaris</i>		5	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
6	<i>Hydrangea sp.</i>		3	3 szt.; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
7	<i>Cotoneaster lucidus</i>		2	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
8	<i>Cotoneaster lucidus</i>		5	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
9	<i>Rosa sp., Juniperus sp.</i>		4	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m <sup>2</sup> ]	uwagi
10	<i>Cotoneaster lucidus</i>		8	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
11	<i>Cotoneaster lucidus</i>		8	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
12	<i>Rosa sp., Hibiscus sp.</i>		12	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
13	<i>Cotoneaster lucidus</i>		6	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
14	<i>Syringa vulgaris</i>		1	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
15	<i>Philadelphus coronarius</i>		48	gęste zakrzewienie; dobry stan zdrowotny
16	<i>Taxus sp.</i>	26		przygłuszone, forma drzewiasta; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
17	<i>Taxus sp.</i>	22		przygłuszone, forma drzewiasta; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
18	<i>Sambucus nigra</i>	38+35		forma drzewiasta, posusz 30%; dostateczny stan zdrowotny
19	<i>Cotoneaster lucidus</i>		6	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m <sup>2</sup>
20	<i>Cotoneaster lucidus</i>		3	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
21	<i>Philadelphus coronarius</i>		13	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
22	<i>Betula pendula</i>	172		pień nieco krzywy; dobry stan zdrowotny
23	<i>Crataegus monogyna</i>	57		pień w odziomku krzywy, forma drzewiasta; dobry stan zdrowotny
24	<i>Ulmus laevis</i>	264		korzenie powierzchniowe odsłonięte na dużej powierzchni, pień na wys. 2m rozwidła się pod kątem ostrym; korona szeroka, ażurowa; dobry stan zdrowotny
25	<i>Fraxinus excelsior</i>	124		korona jednostronna; dobry stan zdrowotny
26	<i>Fraxinus excelsior</i>	145		dobry stan zdrowotny
27	<i>Fraxinus excelsior</i>	149		w szyi i odziomku liczne odrośla; dobry



Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m <sup>2</sup> ]	uwagi
				stan zdrowotny
28	<i>Cotoneaster lucidus</i>		2	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
29	<i>Cotoneaster lucidus</i>		4	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m <sup>2</sup>
30	<i>Symphoricarpos albus</i>		2	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
31	<i>Ligustrum vulgare</i>		13	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
32	<i>Cotoneaster lucidus</i>		4	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m <sup>2</sup>
33	<i>Cotoneaster lucidus</i>		5	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m <sup>2</sup>
34	<i>Ailanthus altissima</i>	232		duże drzewo, pień nieco krzywy; korona dość regularna, gęsta; dobry stan zdrowotny
35	<i>Tilia cordata</i>	159+144		pnie zrosnięte do wys. 0,5 m pod kątem ostrym; dobry stan zdrowotny
36	<i>Tilia cordata</i>	95+91		pnie zrosnięte do wys. 0,3 m pod kątem ostrym; korona jednostronna; dobry stan zdrowotny
37	<i>Tilia cordata</i>	99		w odziomku podłużny ubytek wgłębny, pień górną odchylony od pionu; korona jednostronna; dobry stan zdrowotny
38	<i>Tilia cordata</i>	68+54		pnie zrosnięte do wys. 0,3 m pod kątem ostrym; drzewo silnie przygłuszone; dobry stan zdrowotny
39	<i>Acer saccharinum</i>	251		duże drzewo, korona szeroka i rozłożysta; dobry stan zdrowotny
40	<i>Caragana arborescens</i>		3	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
41	<i>Tilia cordata</i>	28		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
42	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1	krzew formowany na żywopłot; krzew

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m <sup>2</sup> ]	uwagi
				rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m <sup>2</sup>
43	<i>Cotoneaster lucidus</i>		13	krzew formowany na żywopłot; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m <sup>2</sup> - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 9 m <sup>2</sup>
44	<i>Acer platanoides</i>	154		pień w górnej części krzywy, korona jednostronna; dobry stan zdrowotny

Wycinkę drzew należy przeprowadzić w czasie spoczynku wegetacyjnego, a w przypadku konieczności wycinki w okresie wegetacji należy uwzględniać terminy lęgowe ptaków. W podobnych terminach należy przeprowadzać cięcia redukcyjne i pielęgnacyjne w koronach drzew.

## 6. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów

Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów wykonano w oparciu o inwentaryzację dendrologiczną, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2022 poz. 916). Stawki opłat przyjęto z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1330).

Opłatę za usunięcie drzewa ustalono mnożąc liczbę cm obwodu pnia drzewa mierzonego na wysokości 130 cm i stawkę opłaty. Opłatę za usunięcie krzewu ustalono mnożąc liczbę m<sup>2</sup> powierzchni gruntu pokrytej usuwanymi krzewami i stawkę opłaty, przy czym za wielkość powierzchni przyjęto powierzchnię rzutu poziomego krzewu. W przypadku drzew wielopniowych za obwód pnia drzewa przyjęto sumę obwodu pnia o największym obwodzie oraz połowy obwodów pozostałych pni.

W preliminarzu opłat zestawiono wszystkie zinwentaryzowane drzewa, jednak opłaty obliczono tylko dla drzew i krzewów, które będą usuwane oraz dla których wymagana jest opłata za usunięcie. Nie naliczono zatem opłat dla krzewów rosnących w skupisku o powierzchni do 25 m<sup>2</sup>, drzew o obwodzie mierzonym na wys. 5 cm nie przekraczającym 50, 65 lub 80 cm (w zależności od gatunku), drzew usuwanych ze względów sanitarnych lub stanowiących zagrożenie dla mienia lub życia, a także drzew i krzewów usuwanych w celu przywrócenia do użytkowania gruntów nieużytkowanych.

### Art. 86 Ustawy o ochronie przyrody

#### 1. Nie nalicza się opłat za usunięcie:

- 1) drzew lub krzewów, na których usunięcie nie jest wymagane zezwolenie;

- 4) *drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych lub funkcjonowaniu urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego;*
- 10) *drzew lub krzewów, które obumarły lub nie rokują szansy na przeżycie, z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości;*
- 11) *topoli o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm wynoszącym powyżej 100 cm, nienależących do gatunków rodzimych, jeżeli zostaną zastąpione w najbliższym sezonie wegetacyjnym drzewami innych gatunków;*

Preliminarz opłat jest odrębnym opracowaniem.

## **7. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych**

### **7.1. Zalecenia ogólne**

- a) Wszystkie drzewa, usytuowane w bezpośrednim otoczeniu inwestycji, muszą być zabezpieczone przed jej skutkami.
- b) Najkorzystniejszym rozwiązaniem dla drzew rosnących w rejonie inwestycji, jest całkowite ich wydzielenie z rejonu budowy poprzez wygrodenie zwartym płotem powierzchni, na której rosną drzewa. W przypadku indywidualnego zabezpieczania drzew skuteczniejsze jest zabezpieczanie drzew w formie wygrodenia niż oszalowania.
- c) W strefie do 10 m od pni drzew nie należy dopuszczać do magazynowania wszelkiego typu materiałów budowlanych, jak wapno czy cement, olejów, paliw i innych substancji potencjalnie toksycznych.
- d) W otoczeniu drzewa nie należy dopuszczać do składowania ciężkich elementów konstrukcyjnych.
- e) Nie należy dopuszczać do parkowania bezpośrednio pod drzewami żadnych pojazdów, wykonywania placów składowych, zapleczy socjalnych czy dróg dojazdowych.
- f) W przypadku konieczności wykonania przy koronie drzewa cięcia technicznego należy zawsze kierować się zasadą ograniczania takiej redukcji tylko do niezbędnego minimum. Prace te należy zawsze zlecać firmom specjalistycznym.
- g) Wszelkie instalacje podziemne w rejonie rzutów koron drzew zaleca się prowadzić metodą wykopów tunelowych (krytych), czyli albo przy wykorzystaniu technologii przewiertowej, albo podkopem pod korzeniami. Tunele takie nie powinny być prowadzone płycej, niż na głębokości 1 m od poziomu gruntu.

- h) W przypadku konieczności wykonania robót ziemnych w strefie ochrony korzeni drzew, w technologii wykopów odkrytych, powinno się je prowadzić poza okresem wegetacji, czyli między 15 października, a 15 marca.
- i) Prace ziemne od strony drzewa, do głębokości występowania korzeni, należy wykonywać tylko ręcznie.
- j) Nie należy prowadzić żadnych instalacji podziemnych bezpośrednio pod osią pnia drzewa, ponieważ zawsze zachodzi obawa zniszczenia korzeni ukośnych lub pionowych (palowych).
- k) Wszelkie prace ziemne związane z koniecznością ingerencji w korzenie, wykonywane w rejonie rzutu korony drzewa, czyli w strefie zagrożenia korzeni, wymagają zabezpieczenia ścian wykopu od strony drzewa przed niekorzystnym wpływem otoczenia. W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć ścianę wykopu przed stratami wilgoci (wody). Można to zrobić albo w sposób prowizoryczny (geowłókniną, jutą) albo, jeśli roboty będą trwały dłużej, poprzez wykonanie ekranu korzeniowego.
- l) Wysokość takiego ekranu jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni chronionego drzewa, zazwyczaj nie przekracza ona 110 cm. W przypadku, gdy wykop jest na tyle głęboki, że nie ma możliwości zamocowania ekranu na jego dnie, można zastosować ekran podwieszony.
- m) Nie powinno się narażać gruntu z korzeniami na bezpośrednie działanie mrozów, ponieważ może to spowodować ich przemrożenie, co jest równoznaczne z ich obumarciem.
- n) W sytuacji, gdy prace ziemne w otoczeniu drzew trzeba przeprowadzić w pełni lata, należy pamiętać o takim zabezpieczeniu ściany wykopu z korzeniami (od strony drzewa), aby do minimum ograniczyć straty wilgoci. Można to wykonać przykrywając płaszczyznę ściany wykopu od strony drzewa warstwą juty, geowłókniną lub matą słomianą. Są to jednak doraźne sposoby zabezpieczania korzeni, czyli stosowane zazwyczaj w sytuacjach awaryjnych.
- o) Do wykonania ekranu korzeniowego nie powinno się stosować folii. Jest to materiał, który w glebie nie ulega degradacji, przez co w przyszłości może hamować w tym rejonie normalny rozwój korzeni.

## **7.2. Oszalowanie pni drzew**

Polega na obłożeniu całej powierzchni pnia materiałem odpornym na uszkodzenie mechaniczne. W sposób skuteczny można zabezpieczyć drzewa w zasadzie dwoma sposobami: przez oszalowanie pnia samymi deskami lub przez uprzednie owinięcie takiego

pnia słomiana matą, a następnie obłożenie go deskami. Przy oszalowaniu pnia deskami, należy zwrócić uwagę na to, aby:

- przylegały one szczelnie do siebie na całej powierzchni pnia;
- wysokość oszalowania wynosiła ponad 170 cm; najkorzystniej jest, gdy osłona taka sięga wysokości pierwszych gałęzi wchodzących w skład korony drzewa;
- dolna część każdej deski tworzącej oszalowanie, powinna opierać się w podłożu, poprzez jej osypanie dodatkowym gruntem;
- przy mocowaniu w gruncie końcówek desek, nie wolno uszkodzić nabiegów korzeniowych drzewa;
- przymocować szalunek do pnia przy pomocy drutu lub specjalnej taśmy stalowej;
- opaski mocujące oszalowanie nie mogą być lokalizowane dalej od siebie, jak w odległości 50-60 cm, przy czym ich ilość nie powinna być mniejsza niż trzy sztuki;
- w miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie przylega do pnia, powstałą przestrzeń między pniem a deskami należy wypełnić warkoczem ze słomy;
- w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie pni, dodatkowo przed ułożeniem desek można zastosować matę słomianą, którą należy dokładnie owinąć pień, a następnie oszalować go deskami;
- po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia.

### **7.3. Zabezpieczanie korzeni drzew**

W zależności od czasokresu funkcjonowania zabezpieczeń systemu korzeniowego, można je podzielić na czasowe (doraźne) – wykonywane w momencie powstania uszkodzenia oraz stałe (stabilne) – wykonywane na czas trwania robót, w trakcie których grunt z korzeniami będzie przez jakiś czas narażony na działanie niekorzystnych warunków otoczenia.

Zabezpieczenie doraźne może być wykonane przy użyciu różnych dostępnych materiałów, gwarantujących skuteczność i szybkość wykonania takiej osłony. W przypadku, gdy uszkodzenie korzeni nastąpi w okresie wegetacji, głównym zadaniem takiego zabezpieczenia, będzie maksymalne ograniczenie strat wilgoci. Jeśli uszkodzenie nastąpiło poza wegetacją, w okresie zimowym, dodatkowo powinno ono chronić odsłonięte korzenie przed mrozem. Taki sposób zabezpieczenia sprowadza się do przycięcia korzeni w płaszczyźnie wykopu, ewentualnie owijając juką lub geowłókniną większe korzenie, a następnie ustabilizowaniu powierzchni wykopu jutą lub geowłókniną i przykryciu matami słomianymi.

Ekran korzeniowy to stabilny element ochrony korzeni, składający się z szalunku oraz podłoża bogatego w substancje odżywcze, którego zadaniem jest wypełnienie przestrzeni między szalunkiem i ścianą wykopu z korzeniami. Głównym zadaniem ekranu jest zabezpieczenie uszkodzonych korzeni, przed niekorzystnym oddziaływaniem otoczenia.

Ekran korzeniowy, poza ochroną korzeni przed stratami wody, przyczynia się do stymulowania procesów regeneracji uszkodzonych korzeni, nie dopuszczając jednocześnie do zsuwania się gruntu ze ściany wykopu.

Można go wykonać z desek albo płyt wiórowych stabilizowanych syntetyczną żywicą. Jego wysokość jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni i zazwyczaj nie przekracza 100 cm. Poniżej przedstawiono kolejne czynności przy wykonywaniu typowego ekranu korzeniowego.

- a) Uformowanie ściany wykopu w takim stopniu, aby można było zachować wykonany ekran przez cały okres budowy, aż do zasypiania wykopu.
- b) Przycięcie w płaszczyźnie wykopu wszystkich zniszczonych i wystających korzeni. Cięcia należy wykonywać tak, aby powierzchnia rany była jak najmniejsza. Cięcia należy wykonywać wyłącznie sekatorem lub piłą.
- c) Zabezpieczanie ran przed infekcją. Rany o średnicy do 5 cm poprzez ich zasmarowanie preparatem emulsyjnym, natomiast większe dwuetapowo – krawędzie preparatem emulsyjnym (brzeg 2-3 cm), a część centralną zaimpregnować preparatem impregnującym.
- d) Wykonanie szalunku z desek, po wyschnięciu preparatów impregnujących. Deski tworzące ścianę powinny przylegać do siebie w takim stopniu, aby tworzyły zwartą, nieprzepuszczalną dla gruntu barierę. Należy unikać stosowania folii, ponieważ ekran taki pozostaje w wykopie po zasypianiu, aż do naturalnego rozkładu.
- e) Wypełnienie przestrzeni pomiędzy szalunkiem i ścianą wykopu ziemią urodzajną, bogatą w próchnicę, z domieszką odkwaszonego torfu (do 40 %). W celu przyspieszenia regeneracji korzeni zaleca się stosowanie podłoża biologicznie czynnego – mieszaniny ziemi urodzajnej lub zrębków drewna iglastego i liściastego, zaszczerpionych kulturami grzybów antagonistycznych.

#### **7.4. Stałe zabezpieczenie drzew**

Drzewa, które dokumentacja projektowa przewiduje pozostawić po zakończeniu robót budowlanych, mogą podlegać:

- tymczasowemu zabezpieczeniu, według zasad określonych w poprzednim podpunkcie, jeśli poziom terenu wokół drzewa nie zmieni się,
- niewielkim robotom ziemnym, przy nieznacznym obniżeniu lub podwyższeniu terenu wokół drzewa,
- obudowie stałymi konstrukcjami ochronnymi wokół drzewa, przy większych różnicach pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym.

Decyzja, dotycząca sposobu stałego zabezpieczenia każdego drzewa oraz rodzaju konstrukcji ochronnej wokół określonych drzew powinna być zawarta w dokumentacji

projektowej. W przypadku niepełnych danych można przyjmować następujące rozwiązania, po akceptacji ich przez Projektanta:

- przy obniżeniu terenu do 1 m można wokół drzewa pozostawić ścięty stożek gruntowy ze skarpami 1:1, ochraniający korzenie drzewa, ewentualnie na skarpach może być rumosz skalny bądź kamienie;
- przy obniżeniu terenu ponad 1 m, wokół drzewa można wykonać ściankę oporową o kształcie okrągłym lub prostokątnym z kamienia, klinkieru, betonowej kostki brukowej lub betonu z otworami;
- przy podwyższeniu terenu o około 0,2 m pnie drzew można obsypać ziemią ponad pierwotny poziom terenu;
- przy podwyższeniu terenu o  $0,2 \div 0,4$  m, a niekiedy większym, można wymodelować nieckę o łagodnym pochyleniu wokół drzewa pod warunkiem, że warunki miejscowe na to pozwolą, obsypując drzewo lekką ziemią;
- przy podwyższeniu terenu o  $0,2 \div 0,5$  m pnie drzew można obsypać ziemią, lecz z wykonaniem specjalnych napowietrzających warstw żwirowych (rowy lub studzienki);
- przy podwyższeniu terenu powyżej 0,5 m wykonuje się mury lub studzienki zabezpieczające pień przed zasypaniem z urządzeniami napowietrzającymi.

#### **7.5. Pielęgnacja drzew, uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych**

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

- a) przy uszkodzeniu korzeni:
  - zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
  - wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy);
  - zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
  - posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie;
  - zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną;
- b) przy uszkodzeniu gałęzi:
  - wykonywać cięcia gałęzi po uprzednim skróceniu ich długości (zapewnia to odpowiednią jakość cięcia);
  - zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi:
    - o średnicy do 20 cm, zasmażując w całości preparatem ochronnym do ran żywych;
    - o średnicy ponad 20 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierzścień o grubości  $1,5 \div 2$  cm) – środkiem ochronnym do ran żywych, a

pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym (impregnat oleisty lub inny ochronny).

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić oraz uformować powierzchnię i kształt rany w sposób stwarzający optymalne warunki gojenia się;
- uformować krawędź rany (ubytku);
- zabezpieczyć całą powierzchnię rany przez zasmażowanie w całości preparatem do ran żywych.

d) przy ubytkach wgłębnych:

- usunąć uszkodzone drewno i uformować powierzchnię rany ze spadkiem uniemożliwiającym zatrzymywanie się wody i zanieczyszczeń;
- uformować krawędź rany (ubytku);
- zabezpieczyć ranę dwuskładnikowo tj. krawędzie rany i drewno czynne środkiem ochronnym do ran żywych, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.



**CZĘŚĆ II**  
**ZESTAWIENIA TABELARYCZNE**

**SYNTETYCZNY STAN ZDROWOTNY I WALORY:**

- +** **stan dobry** - drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony;
- ++** osobniki o wysokich walorach przyrodniczych, estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia;
- +/-** **stan dostateczny** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, uszkodzone lub rosnące w złych warunkach;
- **stan zły** - rośliny martwe lub zamierające, silnie zdeformowane lub z rozległymi ubytkami, nie rokujące poprawy, zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom;

**UWAGI:**

- \* drzewa niedostępne, pomiar szacowany;
- C** drzewa kwalifikujące się do uznania za pomnik przyrody (Dz. U. 2017 poz. 2300);
- G** rośliny uszkodzone przez grzyby, z owocnikami grzybów;
- O** rośliny uszkodzone przez owady ksylo- i kambiofagiczne;
- P** drzewa o pniu pochyłym, niestabilne;
- S** posusz, drzewa martwe;
- up** ubytek powierzchniowy;
- uw** ubytek wgłębny;
- uwz** ubytek wgłębny ze zgnilizną;
- W** rośliny wielopniowe;
- Z** drzewo złamane (podana wysokość złamania);
- chr.** gatunek objęty ochroną ścisłą (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409);
- cz.chr.** gatunek objęty ochroną częściową (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409);
- dziupl.** drzewo dziuplaste;
- gat. inw.** gatunek inwazyjny;
- gat. obcy** gatunek obcy z rozporządzenia Min. Środowiska (Dz. U. z 2011r. Nr 210, poz. 1260);
- gn.** gniazdo ptasie;
- odr.** pochodzenie odroślowe, odrośla;
- ogł.** drzewa ogłowione (w nawiasie podana wysokość ogłowienia);
- <25** krzewy o powierzchni poniżej 25 m<sup>2</sup>, nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <50** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <65** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 65 cm (kasztanowiec, robinia, platan), nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <80** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 80 cm (tople, wierzby, klon jesionolistny i klon srebrzysty), nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- !** drzewa niestabilne, stanowiące zagrożenie dla mienia lub życia;

**WYMAGANE POZWOLENIE:**

- TAK** na usunięcie drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie administracyjne;
- NIE** na usunięcie drzewa lub krzewu nie jest wymagane pozwolenie administracyjne (drzewa i krzewy owocowe poza terenami zieleni oraz nieruchomości wpisane do rejestru zabytków, krzewy o powierzchni poniżej 25 m<sup>2</sup>, drzewa o obwodzie poniżej 50, 65 lub 80 cm - w zależności od gatunku);

**PLAN WYCINKI:**

- CP** cięcia pielęgnacyjne (przyrodnicze);
- CT** cięcia techniczne (nieprzyrodnicze);
- PRZ** do przesadzenia;
- RH** redukcja wysokości;
- x** do wycinki
- xx** do wycinki z karczowaniem pniaków
- ZA** zabezpieczanie na okres wykonywania robót;

## Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m <sup>2</sup> ]	P <sub>usun.</sub> [m <sup>2</sup> ]	plan wycinki	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
1	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	157	14	6				TAK	+ uwz	256
2	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		16			NIE	+ <25	196/12
3	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	46	4	4				TAK	+	196/12
4	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	169	22	8				TAK	+	196/12
5	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>		4		5			NIE	+ <25	196/12
6	hortensja	<i>Hydrangea sp.</i>		1		3			NIE	+ <25	196/12
7	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		2			NIE	+ <25	196/12
8	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		5			NIE	+ <25	196/12
9	krzewy ozdobne: róża, jałowiec	<i>Rosa sp., Juniperus sp.</i>		1		4			NIE	+ <25	196/12
10	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		8			NIE	+ <25	196/12
11	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		8			NIE	+ <25	196/12
12	krzewy ozdobne: róża, ketmia	<i>Rosa sp., Hibiscus sp.</i>		2		12			NIE	+ <25	196/12
13	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		6			NIE	+ <25	196/12
14	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>		3		1			NIE	+ <25	196/12
15	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>		4		48			TAK	+	196/12
16	cis	<i>Taxus sp.</i>	26	4	1				NIE	+ <50	196/12
17	cis	<i>Taxus sp.</i>	22	4	1				NIE	+ <50	196/12
18	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	38	6	3				TAK	+/- W gn	196/12
	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	35	6	3				TAK	+/- W gn	196/12
19	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		6	4	xx	NIE	+ <25	196/12
20	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		3			NIE	+ <25	196/12
21	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>		4		13			NIE	+ <25	196/12
22	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	21	8			ZA	TAK	+	196/12
23	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	57	8	5				TAK	+	196/12
24	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	264	23	11				TAK	+ C	196/12
25	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	124	18	5				TAK	+	196/12
26	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	145	22	7				TAK	+	196/12
27	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	149	19	8			ZA	TAK	+	196/12
28	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		2			NIE	+ <25	196/12
29	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		4	3	xx	NIE	+ <25	196/12
30	śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>		2		2			NIE	+ <25	196/12

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m <sup>2</sup> ]	P <sub>usun.</sub> [m <sup>2</sup> ]	plan wycinki	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
31	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		2		13			NIE	+ <25	196/12
32	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		4	4	xx	NIE	+ <25	196/12
33	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		5	5	xx	NIE	+ <25	196/12
34	bożodrzew gruczołkowaty	<i>Ailanthus altissima</i>	232	21	8				NIE	+ gat. obcy	196/12
35	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	159	23	8			ZA	TAK	+ W	196/12
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	144	23	8			ZA	TAK	+ W	196/12
36	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	95	22	5			ZA	TAK	+ W	196/12
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	91	22	5			ZA	TAK	+ W	196/12
37	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	99	17	5			ZA	TAK	+ uw	196/12
38	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	68	12	4			ZA	TAK	+ W	196/12
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	54	12	4			ZA	TAK	+ W	196/12
39	klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	251	25	10			ZA	TAK	+	196/12
40	karagana syberyjska	<i>Caragana arborescens</i>		2		3			NIE	+ <25	196/12
41	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	28	6	1			PRZ	NIE	+ <50	196/12
42	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		1	1	xx	NIE	+ <25	196/12
43	irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>		1		13	9	xx	NIE	+ <25	196/12
44	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	154	21	7				TAK	+	196/12

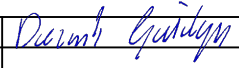
*Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy*

gatunek	pierśnica [cm]									SUMA
	<10	10-15cm	16-25cm	26-35cm	36-45cm	46-55cm	56-65cm	66-75cm	>75cm	
	obwód na wysokości 130 cm od ziemi [cm]									
	<31	31-47	48-79	80-110	111-141	142-173	174-204	205-236	>236	
bez czarny		2								2
bożodrzew gruczołkowaty								1		1
brzoza brodawkowata						1				1
cis	2									2
głóg jednoszyjkowy			1							1
jesion wyniosły					1	2				3
klon srebrzysty									1	1
klon zwyczajny						1				1
lilak pospolity		1								1
lipa drobnolistna	1		2	3		2				8
lipa szerokolistna						2				2
wiąz szypułkowy									1	1
SUMA:	3	3	3	3	1	8	0	1	2	24

**CZEŚĆ III**  
**ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

LEGENDA:

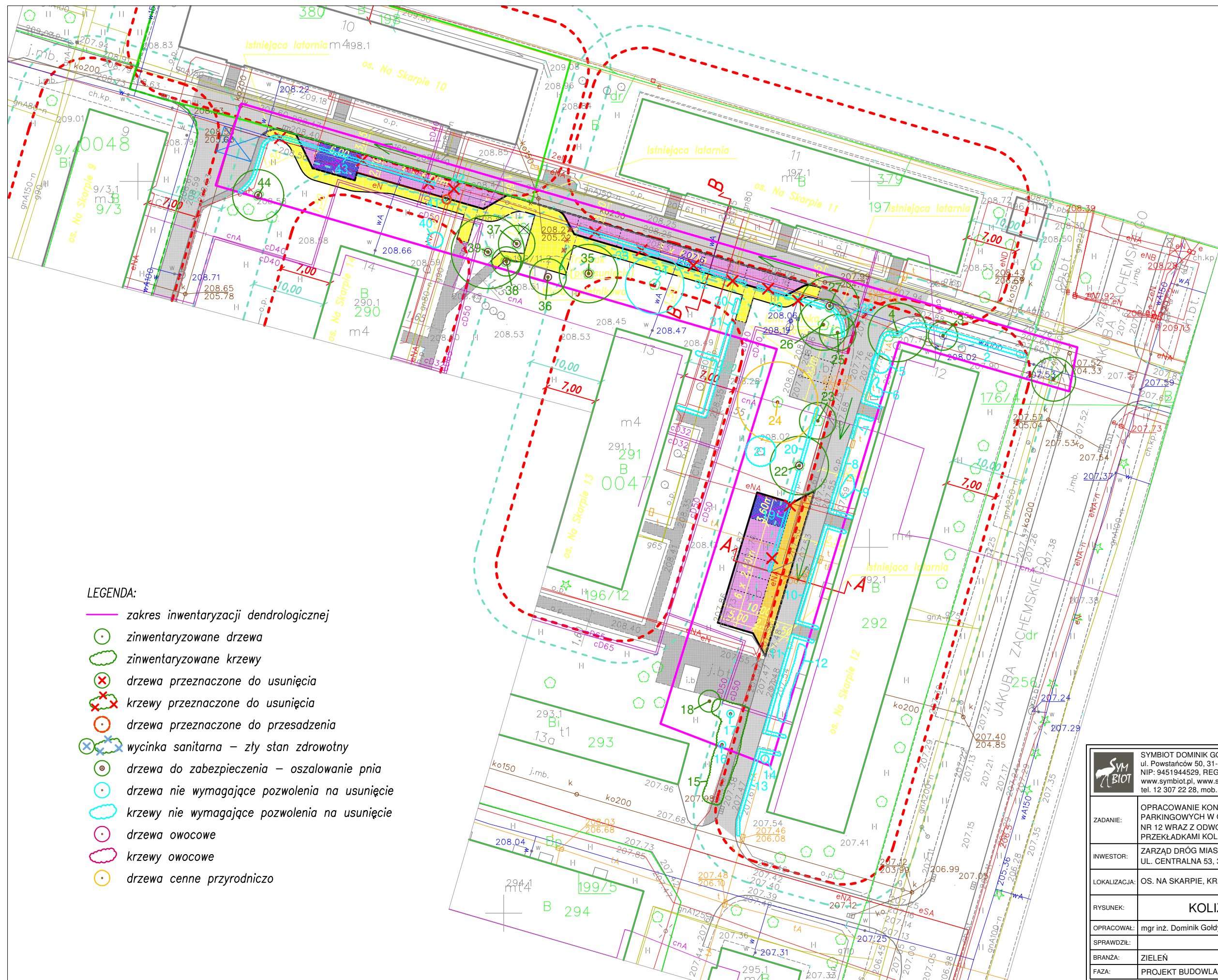
- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
- ⬭ zinwentaryzowane krzewy
- ✗ drzewa przeznaczone do usunięcia
- ✗✗ krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa przeznaczone do przesadzenia
- ✕ wycinka sanitarna – zły stan zdrowotny
- ⊙ drzewa do zabezpieczenia – oszalowanie pnia
- drzewa nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- ⬭ krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- drzewa owocowe
- ⬭ krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo

 SYMBIOT DOMINIK GOŁDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
ZADANIE:	OPRACOWANIE Koncepcji dla rozbudowy miejsc parkingowych w os. Na Skarpie w rejonie budynku nr 12 wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia		
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW		
LOKALIZACJA:	OS. NA SKARPIE, KRAKÓW		
RYSUNEK:	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEŃ	SKALA:	1:500
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	07.2022
		NR RYS.	01
		REV.	00



LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
- ⬭ zinwentaryzowane krzewy
- ⊗ drzewa przeznaczone do usunięcia
- ⊗⊗ krzewy przeznaczone do usunięcia
- ⊙ drzewa przeznaczone do przesadzenia
- ⊗ wycinka sanitarna – zły stan zdrowotny
- ⊙ drzewa do zabezpieczenia – oszalowanie pnia
- ⬭ drzewa nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- ⬭ krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- drzewa owocowe
- ⬭ krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo



 SYMBIOT DOMINIK GOŁDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl	
ZADANIE:	OPRACOWANIE Koncepcji dla rozbudowy miejsc parkingowych w os. Na Skarpie w rejonie budynku nr 12 wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW
LOKALIZACJA:	OS. NA SKARPIE, KRAKÓW
RYSUNEK:	KOLIZJE DRZEW Z PZT
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn <i>Dominik Gołdyn</i>
SPRAWDZIŁ:	
BRANŻA:	ZIELEŃ
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA:	1:500
NR RYS.	00
DATA:	07.2022
REV.	2