



INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

ZADANIE

OPRACOWANIE KONCEPCJI DLA BUDOWY PARKINGU
NA WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 5 NA OS. PRZY ARCE 5
PRZY UL. SZAJNOWICZA - IWANOWA NA ODCINKU
OD UL. SZCZEKLIKA DO WJAZDU NA PARKING PRZY
UL. SZAJNOWICZA - IWANOWA WRAZ Z
OŚWIETLENIEM, ODWODNIENIEM 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
OBREB: 8 NOWA HUTA
DZIAŁKI EWIDENCYJNE: 235/3, 235/5, 246/2

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

S Y M B I O T

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
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	11
7. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych.....	12

Część II. Zestawienia tabelaryczne

Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji.....	18
Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów.....	19
Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy	21
Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy	22

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 18 maja 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 LXX/1007/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieńczyce - Osiedle” (Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 8 kwietnia 2013 r., poz. 2746).

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 budowy parkingu na wysokości budynku nr 5 na os. Przy Arce 5 przy ul. Szajnowicza - Iwanowa na

odcinku od ul. Szczeklika do wjazdu na parking przy ul. Szajnowicza - Iwanowa wraz z oświetleniem, odwodnieniem 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, Os. Przy Arce, będącej częścią Bieńczy Nowych. Teren inwentaryzacji obejmuje pas drogowy ul. Szajnowicza - Iwanowa na odcinku od ul. Szczeklika do wjazdu na parking przy ul. Szajnowicza - Iwanowa.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania terenu „Bieńczy – Osiedle” z przeznaczeniem: KDD.1 – tereny komunikacji - drogi publiczne klasy dojazdowej. Teren nie leży w granicach obszarowych form ochrony przyrody – najbliższy zlokalizowany jest użytek ekologiczny „Staw przy Kaczeńcowej”, około 600 m w kierunku północno-wschodnim 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 krzewow do usunięcia (**P_{usun}**);
- 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

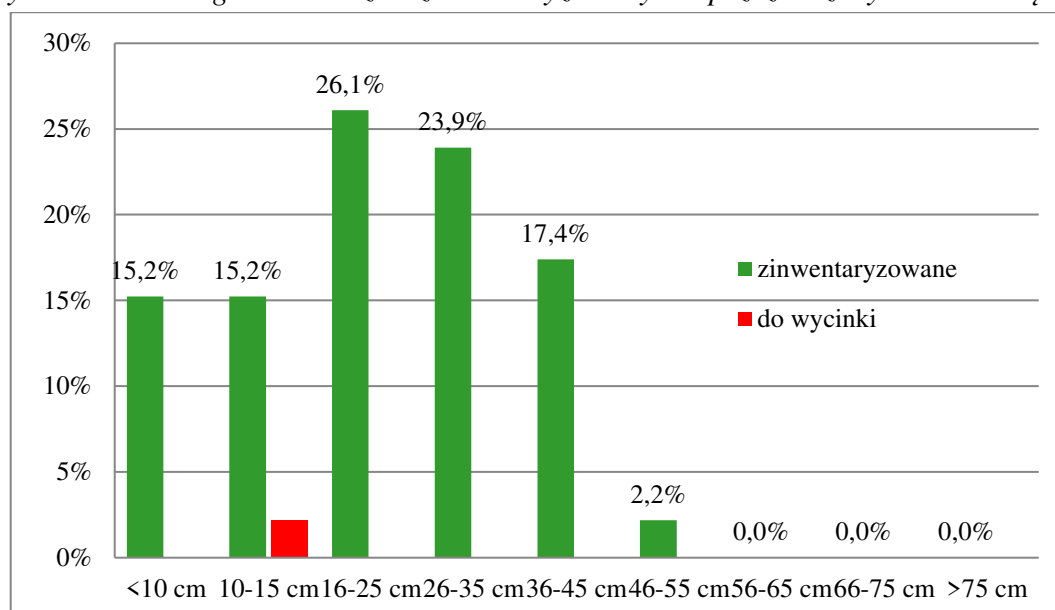
sposób istotny na stan zdrowotny drzewa. Drzewa witalne, nie wymagające lub wymagające niewielkich zabiegów pielęgnacyjnych, ewentualnie polepszenia warunków siedliskowych. Drzewa o wysokich walorach przyrodniczych, estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia oznaczano 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 46 pni drzew, które zestawiono w 35 numerów inwentaryzacyjnych oraz 77 m² krzewów, które zestawiono w 11 numerów inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 1 drzewo oraz 3 m² krzewów, co stanowi odpowiednio 2% i 4 % zinwentaryzowanych drzew oraz krzewów. Do przesadzenia zakwalifikowano 3 drzewa, a jeden krzew przeznaczono do cięć technicznych w celu formowania skrajni.

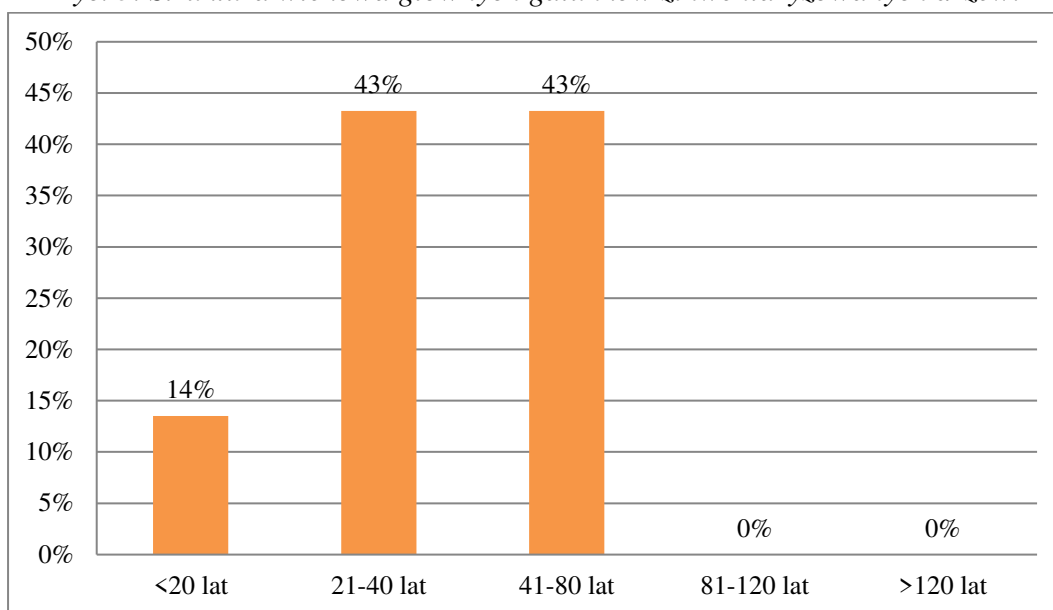
Ryc. 2. Struktura grubości drzew zinwentaryzowanych i przeznaczonych do usunięcia.



Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym, choć kilka egzemplarzy jest w nieco gorszym stanie – obserwuje się owocniki grzybów, deformacje pokroju, czy wady wynikające ze znacznego ocienienia (niewłaściwe warunki siedliskowe). Zadrzewienie posiada przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Zinwentaryzowane drzewa są dość zróżnicowane jeśli chodzi o ich wiek – najliczniejsze są klasy wieku do 21-40 lat oraz 41-80 lat, czyli drzewa w średnim wieku. Skład gatunkowy jest bardzo ubogi – zinwentaryzowano 14 taksonów drzew oraz 9 taksonów krzewów.

Ryc. 3. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.



Pod względem ilościowym dominującym gatunkiem drzew jest jesion wyniosły (26%), następnie lipa drobnolistna (20%), robinia akacjowa (11%), śliwa 'Nigra' (9%), żywotnik zachodni (9%), klon polny (7%), a w dalszej kolejności pozostałe gatunki o udziale ilościowym nie przekraczającym 5%. Pod względem biomasy dominuje jesion wyniosły (34%), dalej lipa drobnolistna (21%), robinia akacjowa (12%), topola berlińska (8%), lipa szerokolistna (7%), klon zwyczajny (7%), klon jawor (6%) i pozostałe gatunki o udziale nieprzekraczającym 5%.

Tab. 1. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej.

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m ²]	uwagi
1	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	19		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
2	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	21		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga

<i>Nr inw.</i>	<i>nazwa łacińska</i>	<i>Obw. [cm]</i>	<i>P [m²]</i>	<i>uwagi</i>
				pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
3	<i>Philadelphus coronarius</i>		27	dobry stan zdrowotny
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	65		korona bocznie ściętniona; dobry stan zdrowotny
5	<i>Fraxinus excelsior</i>	90+66		pień w odziomku krzywy, na wys. 1,2 rozwidła się pod kątem ostrym; odsłonięte korzenie powierzchniowe, korona ściętniona; dobry stan zdrowotny
6	<i>Fraxinus excelsior</i>	126		pień lekko odchylony od pionu, korona szeroka; dobry stan zdrowotny
7	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	65+64+50		pnie krzywe, pozrastane, w odziomku liczne stare owocniki czyżenia śliwowego; drzewo po cięciach technicznych - formowaniu skrajni; dostateczny stan zdrowotny
8	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	36		na wys. 1 m niewielki ubytek powierzchniowy; korona osadzona na wys. 2 m, regularna; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
9	<i>Tilia cordata</i>	81		niskie drzewo o dość regularnej koronie; dobry stan zdrowotny
10	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	21		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
11	<i>Tilia cordata</i>	140+50		pień w odziomku krzywy, lekko pochyły; odsłonięte korzenie powierzchniowe, korona szeroka; dobry stan zdrowotny
12	<i>Tilia platyphyllos</i>	142		odsłonięte korzenie powierzchniowe - widoczne na nich liczne ubytki powierzchniowe oraz wgłębne; dobry stan zdrowotny
13	<i>Tilia cordata</i>	84		pień krzywy, korona bocznie ściętniona; dobry stan zdrowotny
14	<i>Malus 'Ola'</i>	16		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
15	<i>Fraxinus excelsior</i>	128		pień na wysokości 2 m rozwidła się pod kątem ostrym; widoczny wyłamany konar, posusz cienki 20%; dostateczny stan zdrowotny
16	<i>Acer pseudoplatanus</i>	106+87		pnie rozwidlają się na wys. 0,6 m pod kątem ostrym; korona szeroka, wewnątrz ocieniona i zdefoliowana; dobry stan zdrowotny

<i>Nr inw.</i>	<i>nazwa łacińska</i>	<i>Obw. [cm]</i>	<i>P [m²]</i>	<i>uwagi</i>
17	<i>Acer negundo</i>		18	forma krzewiasta; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
18	<i>Tilia cordata</i>	78+39+69 +28		pień na wys. 0,5 m wielokrotnie się rozwidła, niewielki ubytek wgłębny na wys. 1,5 m; dobry stan zdrowotny
19	<i>Fraxinus excelsior</i>	81		korona bocznie ściętniona; dobry stan zdrowotny
20	<i>Fraxinus excelsior</i>	103		korona bocznie ściętniona; dobry stan zdrowotny
21	<i>Fraxinus excelsior</i>	111		odsłonięte korzenie powierzchniowe; korona bocznie ściętniona, posusz cienki 20%; dobry stan zdrowotny
22	<i>Ligustrum vulgare</i>		1	krzew formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
23	<i>Rosa sp.</i>		2	krzew formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
24	<i>Tilia cordata</i>	158		pień krótki; korona szeroka, gęsta, nisko osadzona; dobry stan zdrowotny
25	<i>Fraxinus excelsior</i>	78+65		pień na wys. 0,6 m rozwidła się pod kątem ostrym; korona przerzedzona, posusz cienki około 15%; dobry stan zdrowotny
26	<i>Fraxinus excelsior</i>	77		korona przerzedzona, posusz cienki 10%; dobry stan zdrowotny
27	<i>Fraxinus excelsior</i>	121		odsłonięte korzenie powierzchniowe - widoczne liczne, niewielki ubytki powierzchniowe i wgłębne; korona ażurowa; dobry stan zdrowotny
28	<i>Syringa vulgaris</i>		2	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
29	<i>Picea pungens</i>	32		drzewo silnie przygłuszone; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
30	<i>Philadelphus coronarius, Cornus alba, Berberis sp.</i>		10	krzew przerośnięty podrostami klonu zwyczajnego; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
31	<i>Betula pendula</i>	42		drzewo silnie przygłuszone, pokrój zdeformowany; dostateczny stan zdrowotny

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m ²]	uwagi
32	<i>Robinia pseudoacacia</i>	79+120		drzewo po cięciach - redukcji wysokości; dobry stan zdrowotny
33	<i>Robinia pseudoacacia</i>	44		korona bocznie ściętniona; dobry stan zdrowotny
34	<i>Robinia pseudoacacia</i>	110+108		pnie zrosnięte w szyi korzeniowej, po cięciach - redukcji wysokości; dobry stan zdrowotny
35	<i>Thuja occidentalis</i>	22		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
36	<i>Thuja occidentalis</i>	31		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
37	<i>Thuja occidentalis</i>	46		dobry stan zdrowotny
38	<i>Thuja occidentalis</i>	35		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
39	<i>Ligustrum vulgare</i>		1	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
40	<i>Forsythia ×intermedia</i>		1	krzew formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
41	<i>Forsythia ×intermedia</i> , <i>Syringa vulgaris</i>		12	krzew formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
42	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>			korona szeroka, rozłożysta, gęsto ulistniona; dobry stan zdrowotny
43	<i>Populus ×berolinensis</i>			drzewo zrosnięte w odziomku z klonem nr 44; dobry stan zdrowotny
44	<i>Acer platanoides</i>			drzewo zrosnięte w odziomku z topolą nr 43; dobry stan zdrowotny
45	<i>Forsythia ×intermedia</i>		1	krzew formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
46	<i>Hibiscus sp.</i>		2	5 szt.; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny

Wycinkę drzew należy przeprowadzić w czasie spoczynku wegetacyjnego, a w przypadku konieczności wycinki w okresie wegetacji należy uwzględnić terminy lęgowe

ptaków. W podobnych terminach należy przeprowadzać cięcia redukcyjne i pielęgnacyjne w koronach drzew.

Z uwagi na fakt, że przedmiotowy teren spełnia zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy o ochronie przyrody definicję terenu zieleni, pozwolenia na usunięcie drzew i krzewów wymagać będą również gatunki owocowe.

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 m² 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 m², 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 roją 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 słomianą 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 owinać 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 zasypaniu, 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 ÷ 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 ÷ 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 glebę 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, zasmażować 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 (pierścień 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 m², 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 m², 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 ²]	P _{usun.} [m ²]	plan wycinki	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
1	klon polny odm. Elsrijk	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	19	5	1			PRZ	TAK	+ <50	246/2
2	klon polny odm. Elsrijk	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	21	4	1			PRZ	TAK	+ <50	246/2
3	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>		4		27	4	CT	TAK	+	235/3
4	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	65	12	4				TAK	+	235/3
5	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	90	11	6				TAK	+ W	235/3
	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	66	11	6				TAK	+ W	235/3
6	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	126	12	8				TAK	+	235/3
7	śliwa wiśniowa odm. Nigra	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	65	7	5				TAK	+/- WG	246/2
	śliwa wiśniowa odm. Nigra	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	64	7	5				TAK	+/- WG	246/2
	śliwa wiśniowa odm. Nigra	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	50	7	5				TAK	+/- WG	246/2
8	śliwa wiśniowa odm. Nigra	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	36	6	4			xx	TAK	+ up <50	246/2
9	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	81	6	5				TAK	+	235/3
10	klon polny odm. Elsrijk	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	21	5	1				TAK	+ <50	246/2
11	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	140	12	9				TAK	+ W	235/3
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	50	12	9				TAK	+ W	235/3
12	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	142	15	10				TAK	+	235/3
13	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	84	11	5				TAK	+	235/3
14	jabłoń odm. Ola	<i>Malus 'Ola'</i>	16	5	1			PRZ	TAK	+ <50	246/2
15	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	128	15	10				TAK	+/-	235/3
16	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	106	13	9				TAK	+ W	235/3
	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	87	13	9				TAK	+ W	235/3
17	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>		4		18			NIE	+ <25	235/3
18	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	78	10	7				TAK	+ W uw	235/3
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	39	10	7				TAK	+ W uw	235/3
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	69	10	7				TAK	+ W uw	235/3
	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	28	10	7				TAK	+ W uw	235/3
19	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	12	6				TAK	+	235/3
20	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	103	14	7				TAK	+	235/3
21	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	111	14	8				TAK	+	235/3
22	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		2		1	1	xx	NIE	+ <25	246/2
23	róża (ozdobna)	<i>Rosa sp.</i>		2		2	2	xx	NIE	+ <25	246/2
24	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	158	14	8				TAK	+	235/3
25	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	78	14	7				TAK	+ W	235/3

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	P _{usun.} [m ²]	plan wycinki	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	65	14	7				TAK	+ W	235/3
26	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	77	12	7				TAK	+	235/3
27	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	121	13	8				TAK	+	235/3
28	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>		3		2			NIE	+ <25	235/3
29	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	32	4	2				TAK	+/- <50	235/3
30	krzewy ozdobne: jaśminowiec, dereń, berberys	<i>Philadelphus coronarius</i> , <i>Cornus alba</i> , <i>Berberis sp.</i>		1		10			NIE	+ <25	235/3
31	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	6	5				TAK	+/-	235/3
32	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	79	10	6				TAK	+ W	235/5
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	120	10	6				TAK	+ W	235/5
33	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	44	10	4				TAK	+	235/3
34	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	110	12	7				TAK	+ W	235/5
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	108	12	7				TAK	+ W	235/5
35	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	22	5	1				TAK	+ <50	235/5
36	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	31	5	1				TAK	+ <50	235/5
37	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	46	7	2				TAK	+	235/5
38	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	35	7	2				TAK	+ <50	235/5
39	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		1		1			NIE	+ <25	235/3
40	forsycja pośrednia	<i>Forsythia ×intermedia</i>		1		1			NIE	+ <25	235/3
41	krzewy ozdobne: forsycja, lilak	<i>Forsythia ×intermedia</i> , <i>Syringa vulgaris</i>		1		12			NIE	+ <25	235/5
42	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	111	7	7				TAK	+	235/3
43	topola berlińska	<i>Populus ×berolinensis</i>	125	20	10				TAK	+	235/3
44	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	135	16	12				TAK	+	235/3
45	forsycja pośrednia	<i>Forsythia ×intermedia</i>		1		1			NIE	+ <25	235/5
46	ketmia	<i>Hibiscus sp.</i>		1		2			NIE	+ <25	235/5

Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy

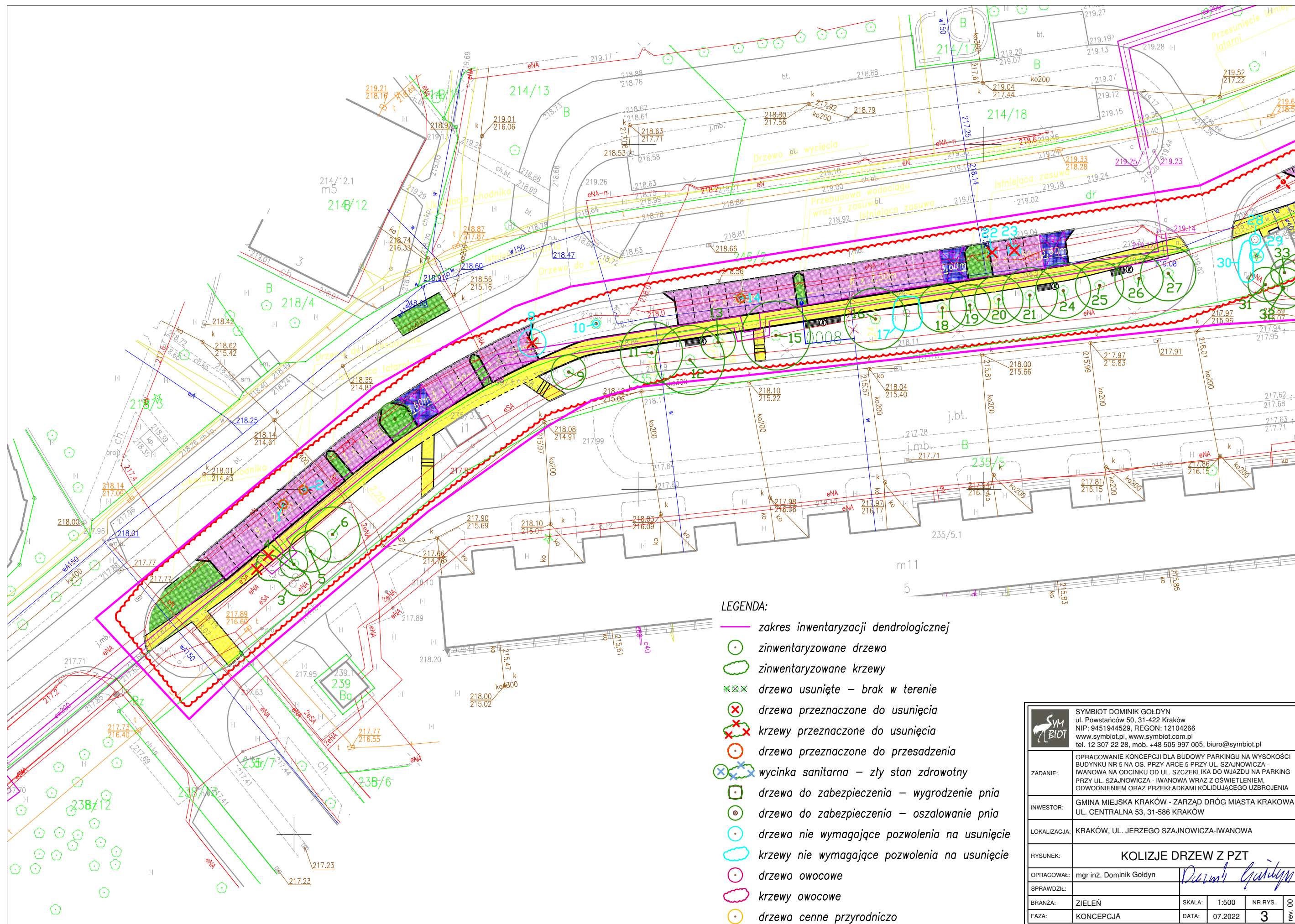
gatunek	pierśnica [cm]									SUMA
	<10	10-15cm	16-25cm	26-35cm	36-45cm	46-55cm	56-65cm	66-75cm	>75cm	
	obwód na wysokości 130 cm od ziemi [cm]									
	<31	31-47	48-79	80-110	111-141	142-173	174-204	205-236	>236	
brzoza brodawkowata		1								1
jabłoń odm. Ola	1									1
jesion wyniosły			5	4	3					12
klon jawor				2						2
klon polny odm. Elsrijk	3									3
klon zwyczajny					1					1
lipa drobnolistna	1	1	3	2	1	1				9
lipa szerokolistna					1					1
robinia akacjowa		1	1	2	1					5
śliwa mirabelka				1						1
śliwa wiśniowa odm. Nigra		1	3							4
świerk kłujący		1								1
topola berlińska					1					1
żywotnik zachodni	2	2								4
SUMA:	7	7	12	11	8	1	0	0	0	46

Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy

gatunek	piersnica [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	
śliwa wiśniowa odm. Nigra		1								1
SUMA:	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

CZEŚĆ III

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE



LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
- zinwentaryzowane krzewy
- drzewa usunięte – brak w terenie
- drzewa przeznaczone do usunięcia
- krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa przeznaczone do przesadzenia
- wycinka sanitarna – zły stan zdrowotny
- drzewa do zabezpieczenia – wygrodzenie pnia
- drzewa do zabezpieczenia – oszalowanie pnia
- drzewa nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo

<div><div></div><div>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</div></div>			
ZADANIE:	OPRACOWANIE KONCEPCJI DLA BUDOWY PARKINGU NA WYSOKOŚCI BUDYNKU NR 5 NA OS. PRZY ARCE 5 PRZY UL. SZAJNOWICZA - IWANOWA NA ODCINKU OD UL. SZCZĘKLIKA DO WJAZDU NA PARKING PRZY UL. SZAJNOWICZA - IWANOWA WRAZ Z OŚWIETLENIEM, ODWODNIENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA		
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW		
LOKALIZACJA:	KRAKÓW, UL. JERZEGO SZAJNOWICZA-IWANOWA		
RYSUNEK:	KOLIZJE DRZEW Z PZT		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEŃ	SKALA:	1:500
FAZA:	KONCEPCJA	DATA:	07.2022
		NR RYS.	3
		REV.	

