



INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

ZADANIE

PRZEBUDOWA UL. STOJAŁOWSKIEGO I UL.
CECHOWEJ W ZAKRESIE BUDOWY DROGI DLA
ROWERÓW NA ODCINKU UL. STOJAŁOWSKIEGO OD
SKRZYŻOWANIA Z UL. PORUCZNIKA HALSZKI DO
SKRZYŻOWANIA Z UL. JAKUBA BOJKI

INWESTOR

GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKIE
POWIAT: KRAKÓW MIASTO
GMINA: MIASTO KRAKÓW
OBREB: 63, 64, 65 PODGÓRZE

| | imię i nazwisko | branża | podpis |
|-------|--------------------------------|--------|--------|
| autor | <i>mgr inż. Dominik Goldyn</i> | zielen | |

rev. 02

S Y M B I O T

Kraków, grudzień 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 | 17 |
| 7. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych | 17 |

Część II. Zestawienia tabelaryczne

| | |
|--|----|
| Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji | 25 |
| Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów | 26 |
| Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy | 33 |
| Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy | 34 |

Część III. Załączniki graficzne

Mapa z usytuowaniem drzew i krzewów w stosunku do granic nieruchomości i kolizje zieleni z projektowanym zagospodarowaniem terenu, skala 1:500



1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie Biura Projektów Drogowych ul. Łagiewnicka 39, 30-417 Kraków, z dnia 28 grudnia 2021 r.

1.2. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz.55).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 293).

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 LXXIX/1938/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 lipca 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Kurdwanów” (Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 18 lipca 2017 r., poz. 4828).

1.3. Źródła danych merytorycznych

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez Zamawiającego.

Pomiary szczegółowe w terenie: 16-17.03.2021 r.

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

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

2. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem inwentaryzacji jest określenie ilości i rodzaju dendroflory, jaka występuje na wskazanym terenie i koliduje z zamierzeniem polegającym na budowie drogi rowerowej w ciągu ulicy Stojałowskiego i ul. Cechowej, od skrzyżowania z ul. Porucznika Halszki do skrzyżowania z ul. Jakuba Bojki.

Zakres prac obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów w terenie wraz z pomiarem cech dendrometrycznych, ocenę stanu zdrowotnego 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. Struktura grubości drzew zinwentaryzowanych i przeznaczonych do usunięcia.



3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu

Analizowany teren zlokalizowany jest w południowej części Krakowa, na osiedlu Kurdwanów. Jest to pas drogowy ulicy Stojałowskiego oraz Cechowej, zagospodarowany i urządzony, niezbyt intensywnie obsadzony zielenią ozdobną. Warunki siedliskowe należy uznać za utrudnione.

Obszar inwentaryzacji nie jest objęty żadną obszarową formą ochrony przyrody, najbliższym zlokalizowanym jest użytek ekologiczny „Rozlewisko Potoku Rzewnego”, około 1,9 km w kierunku zachodnim. Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Kurdwanów”, z przeznaczeniem: KDZ.1 - teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej.

Z uwagi na publiczny i urządzony 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, zieleni 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. Pierśnicę drzew mierzono z dokładnością do 0,1 cm (gdy było niemożliwe wykonanie pomiaru obwodu np. pnie pozrastane lub mocno gałęziste). 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**);
- przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
- informację, czy na usunięcie danego drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie;
- ogólny stan zdrowotny oraz inne uwagi;
- identyfikator działki ewidencyjnej w systemie TERYT, 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.

Identyfikator nieruchomości na potrzeby tego opracowania określono zgodnie z Krajowym Rejestrem Urzędowym Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT). Identyfikator działki ewidencyjnej przyjmuje postać: **WWPPGG_R.XXXX.NDZ**, gdzie poszczególne sekwencje liter we wzorze identyfikatora oznaczają:

„**WW**” - kod województwa, według krajowego rejestru podziału terytorialnego kraju.

„**PP**” - kod powiatu w województwie według rejestru terytorialnego,

„**GG**” - kod gminy w powiecie według rejestru terytorialnego.

„**R**” - w identyfikatorze jest jedną z cyfr: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 określającą typ gminy;

„**XXXX**” - oznacza numer ewidencyjny obrębu w jednostce ewidencyjnej, określony za pomocą liczb całkowitych w przedziale od 0001 do 9999.

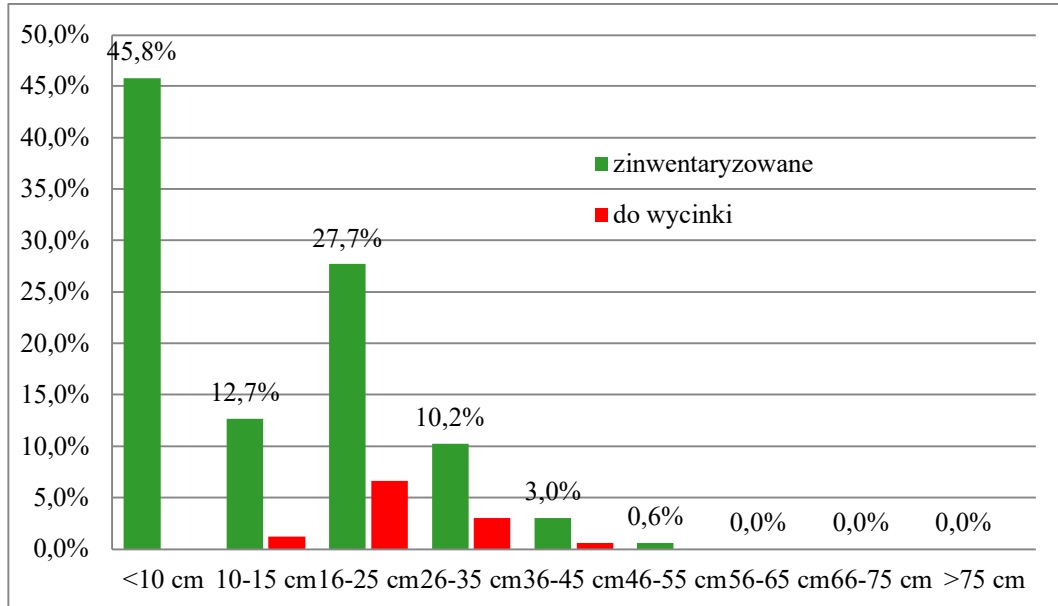
„**NDZ**” – oznacza numer ewidencyjny działki.

5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki

W toku inwentaryzacji pomierzono 166 pni drzew, które zestawiono w 125 numery inwentaryzacyjne oraz 289 m² krzewów, które zestawiono w 30 numerów inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 19 pni drzew oraz 60 m² krzewów, co stanowi odpowiednio 11% oraz 21% zinwentaryzowanych drzew oraz krzewów. Do przesadzenia przeznaczono 3 krzewy oraz 10 drzew, a do zabezpieczenia na okres robót 56 drzew.

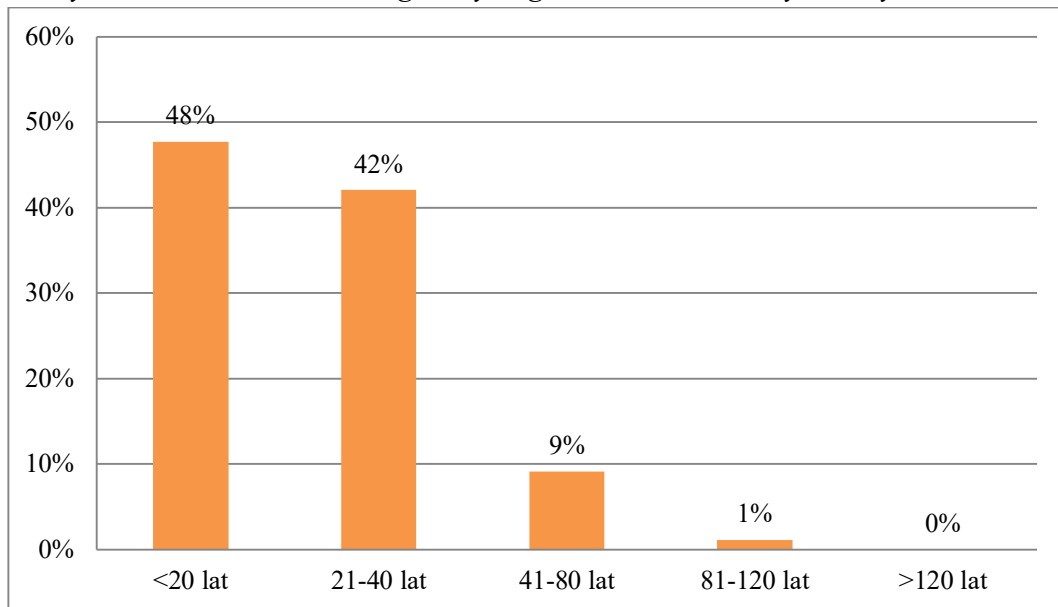
Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym. Występuje niewielka liczba drzew z wadami i uszkodzeniami. Spośród wad najczęstsza jest wielopniowość i pochyłość pnia, a z uszkodzeń najczęściej obserwowano posusz w koronie oraz ubytki powierzchniowe i głębokie. Zadrzewienie posiada niskie walory przyrodnicze i przeciętne walory krajobrazowe.

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



Zinwentaryzowane drzewa są głównie młodymi okazami, o niewielkich rozmiarach, w większości w wieku poniżej 40 lat. Skład gatunkowy jest dość ubogi – zinwentaryzowano 22 taksony drzew oraz 17 taksonów krzewów.

Ryc. 3. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.



Pod względem ilościowym dominującym gatunkiem drzew jest dąb czerwony (18%), następnie jesion wyniosły (11%), wierzba krucha (10%), śliwa domowa (8%), grab (8%), grusza (6%), lipa drobnolistna (5%), orzech włoski (5%), a w dalszej kolejności pozostałe gatunki o udziale ilościowym poniżej 5%. Pod względem biomasy dominuje wierzba krucha

(23%), dalej jesion wyniosły (20%), klon zwyczajny (11%), olsza czarna (10%), lipa drobnolistna (9%) i pozostałe gatunki o udziale nieprzekraczającym 5%.

Warstwa krzewów jest najliczniej reprezentowana przez celowe nasadzenia gatunków ozdobnych: lilaka Meyera, głogu jednoszyjkowego, ligustru, czy tawuły.

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.

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.

Tab. 1. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej (pogrubiono obwody i powierzchnie drzew oraz krzewów wymagających pozwolenia na usunięcie).

| <i>Nr inw.</i> | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|----------------|---|----------------------------|--------------------------|--|
| 1 | <i>Salix fragilis</i> | 91+45+60 +71+50 | | pnie zrosnięte w szyi korzeniowej; dobry stan zdrowotny |
| 2 | <i>Salix fragilis</i> | 98, 62, 64 | | dobry stan zdrowotny |
| 3 | <i>Salix fragilis</i> | 113 | | pień krzywy, w odziomku do wys. 1 m niewielki ubytek wgłębny - podłużne pęknięcie; dobry stan zdrowotny |
| 4 | <i>Salix fragilis</i> | 97+89 | | pnie zrosnięte w szyi korzeniowej pod kątem ostrym, silnie pochyłe, niestabilne; dobry stan zdrowotny |
| 5 | <i>Sambucus nigra</i> | | 10 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 6 | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 93 | | drzewo o ładnym pokroju; dobry stan zdrowotny |
| 7 | <i>Quercus robur</i> | 118 | | pień krzywy, korona jednostronna, gniazdo ptasie w koronie; dobry stan zdrowotny |
| 8 | <i>Juglans regia</i> | 63+40+36 | | pień pochyły, nisko ugałęziony; dobry stan zdrowotny |
| 9 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 10 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 11 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan |

| Nr inw. | nazwa łacińska | Obw. [cm] | P [m ²] | uwagi |
|---------|--|-------------------------------|---------------------|--|
| | | | | zdrowotny |
| 12 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 13 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 14+13 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 14 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 15 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 16 | <i>Juglans regia</i> | 34+32 | | pnie krzywe, pozrastane; dobry stan zdrowotny |
| 17 | <i>Juglans regia</i> | 62+57 | | dobry stan zdrowotny |
| 18 | <i>Quercus robur</i> | 26 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 19 | <i>Quercus robur</i> | 70 | | pień krzywy i pochyły, korona jednostronna; dobry stan zdrowotny |
| 20 | <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>syriaca</i> | 37+23+26 +25 | | dobry stan zdrowotny |
| 21 | <i>Rhamnus catharticus</i> | | 1 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 22 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 23 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 24 | <i>Quercus rubra</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 25 | <i>Quercus rubra</i> | 16 | | na wys. 1,5 m niewielkie obdarcie kory; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 26 | <i>Quercus rubra</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 27 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 28 | <i>Quercus rubra</i> | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 29 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 30 | <i>Quercus rubra</i> | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 31 | <i>Quercus rubra</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 32 | <i>Quercus rubra</i> | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 33 | <i>Quercus rubra</i> | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 34 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 35 | <i>Quercus rubra</i> | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 36 | <i>Quercus rubra</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 37 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 38 | <i>Quercus rubra</i> | 15 | | ucięty wierzchołek; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| 39 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 40 | <i>Quercus rubra</i> | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 41 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 42 | <i>Quercus rubra</i> | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 43 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | niewielkie obdarcia kory na wys. 1,5 m; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 44 | <i>Quercus rubra</i> | 17 | | niewielki ubytek wgłębny; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 45 | <i>Quercus rubra</i> | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 46 | <i>Quercus rubra</i> | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 47 | <i>Quercus rubra</i> | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 48 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 49 | <i>Quercus rubra</i> | 15 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 50 | <i>Quercus rubra</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 51 | <i>Quercus rubra</i> | 16 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm |

| <i>Nr inw.</i> | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|----------------|-----------------------------|------------------|--------------------------|--|
| | | | | wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 52 | <i>Quercus rubra</i> | 14 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 53 | <i>Sorbus aria</i> | 20 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 54 | <i>Syringa meyeri</i> | | 16 | 15 szt. krzewów poprzerastanych roślinami zielnymi; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| 55 | <i>Syringa meyeri</i> | | 14 | 20 szt. krzewów poprzerastanych roślinami zielnymi; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| 56 | <i>Chaenomeles japonica</i> | | 2 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 57 | <i>Acer platanoides</i> | 169+40 | | dobry stan zdrowotny |
| 58 | <i>Acer platanoides</i> | 56 | | pień krzywy i pochyły, na całej wysokości pęknięty; dostateczny stan zdrowotny |
| 59 | <i>Crataegus monogyna</i> | | 28 | dobry stan zdrowotny |
| 60 | <i>Crataegus monogyna</i> | | 38 | dobry stan zdrowotny |
| 61 | <i>Alnus glutinosa</i> | 89 | | pień nieco krzywy, z naroślami i odrostami; dobry stan zdrowotny |
| 62 | <i>Alnus glutinosa</i> | 113 | | pień nieco krzywy, z naroślami i odrostami; dobry stan zdrowotny |
| 63 | <i>Alnus glutinosa</i> | 102 | | pień nieco krzywy, z naroślami i odrostami; dobry stan zdrowotny |
| 64 | <i>Acer platanoides</i> | 89 | | pień lekko odchylony od pionu, odsłonięte korzenie szkieletowe; dobry stan zdrowotny |
| 65 | <i>Acer platanoides</i> | 78 | | odsłonięte korzenie szkieletowe; dobry stan zdrowotny |
| 66 | <i>Padus avium</i> | 32 | | silnie przygłuszone, pomiar pod koroną; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| 67 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 67 | | odsłonięte korzenie szkieletowe; dobry stan zdrowotny |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| 68 | <i>Padus avium</i> | 16+16 | | dobry stan zdrowotny |
| 69 | <i>Salix babylonica 'Tortuosa'</i> | 83 | | pień pochyły w kierunku drogi; dobry stan zdrowotny |
| 70 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 56 | | odsłonięte korzenie szkieletowe; dobry stan zdrowotny |
| 71 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 68 | | odsłonięte korzenie szkieletowe; dobry stan zdrowotny |
| 72 | <i>Padus avium</i> | 36+25 | | pień krzywy, zdeformowany; dobry stan zdrowotny |
| 73 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 70+61 | | do wys. 0,5 m pnie zrosnięte pod kątem ostrym; dobry stan zdrowotny |
| 74 | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 53 | | dobry stan zdrowotny |
| 75 | <i>Salix babylonica 'Tortuosa'</i> | 87 | | dobry stan zdrowotny |
| 76 | <i>Juglans regia</i> | 43 | | pień krzywy, zdeformowany; dobry stan zdrowotny |
| 77 | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 44 | | pień krzywy, zdeformowany; dobry stan zdrowotny |
| 78 | <i>Padus avium</i> | | 1 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 79 | <i>Padus avium</i> | | 1 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 80 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 68 | | dobry stan zdrowotny |
| 81 | <i>Padus avium</i> | | 2 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 82 | <i>Padus avium</i> | | 7 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 83 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 58 | | dobry stan zdrowotny |
| 84 | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 45 | | dobry stan zdrowotny |
| 85 | <i>Tilia cordata</i> | | 2 | formowana; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 86 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 77 | | dobry stan zdrowotny |
| 87 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 120 | | korona osadzona na wys. 2 m, szeroka i regularna; dobry stan zdrowotny |
| 88 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 71 | | dobry stan zdrowotny |
| 89 | <i>Tilia cordata</i> | 59 | | pień lekko odchylony od pionu; dobry stan zdrowotny |
| 90 | <i>Tilia cordata</i> | 78 | | dobry stan zdrowotny |
| 91 | <i>Tilia cordata</i> | 88 | | pień pochyły; dobry stan zdrowotny |
| 92 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 65 | | dobry stan zdrowotny |
| 93 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 78 | | dobry stan zdrowotny |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| 94 | <i>Tilia cordata</i> | 85+24+53 | | pnie nisko zrosnięte; dobry stan zdrowotny |
| 95 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 75 | | dobry stan zdrowotny |
| 96 | <i>Prunus domestica</i> | 19+18+17 | | silnie zdeformowane drzewo; dobry stan zdrowotny |
| 97 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 54+33+25 | | posusz 10%, pnie o obw. 33 i 25 cm suche; dostateczny stan zdrowotny |
| 98 | <i>Prunus domestica</i> | 48+26 | | dobry stan zdrowotny |
| 99 | <i>Tilia cordata</i> | 105 | | pień pochyły, gniazdo w koronie; dobry stan zdrowotny |
| 100 | <i>Alnus glutinosa</i> | 85 | | pień nieco zdeformowany; dobry stan zdrowotny |
| 101 | <i>Tilia cordata</i> | 42+22 | | do wys. 1 m duży ubytek wgłębny z rozkładem drewna, pokrój zdeformowany; dostateczny stan zdrowotny |
| 102 | <i>Prunus domestica</i> | 60+36+32 | | dobry stan zdrowotny |
| 103 | <i>Prunus domestica</i> | 50+46+23 +39 | | dobry stan zdrowotny |
| 104 | <i>Salix fragilis</i> | 71+69+44 +50+60+86 | | pnie zrosnięte w szyi korzeniowej pod kątem ostrym, wzajemnie się odpychają; dobry stan zdrowotny |
| 105 | <i>Prunus domestica</i> | 19+10 | | drzewo lekko przygłuszone; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| 106 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 81 | | dobry stan zdrowotny |
| 107 | <i>Fraxinus excelsior</i> | 78 | | dobry stan zdrowotny |
| 108 | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | | pień pochyły; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 109 | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | | pień lekko odchylony od pionu; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 110 | <i>Pyrus sp.</i> | 18 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 111 | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 114 | <i>Pyrus sp.</i> | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 115 | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|----------------|--|-------------------------|----------------------|---|
| | | | | wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 116 | <i>Sorbus sp.</i> | 23 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 117 | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | | pień lekko odchylony od pionu; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 121 | <i>Rosa sp.</i> | | 1 | przygłuszony krzew; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| 122 | <i>Acer platanoides</i> | 73 | | dobry stan zdrowotny |
| 123 | <i>Acer platanoides</i> | 94 | | pień pochyły; dobry stan zdrowotny |
| 126 | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 58 | | pień krzywy, pochyły; dobry stan zdrowotny |
| 127 | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 55 | | pień lekko odchylony od pionu; dobry stan zdrowotny |
| 128 | <i>Quercus rubra</i> | 29 | | dobry stan zdrowotny |
| 130 | <i>Spiraea ×cinerea</i> 'Grefsheim', <i>Dasiphora fruticosa</i> | | 37 | dobry stan zdrowotny |
| 131 | <i>Spiraea ×cinerea</i> 'Grefsheim' | | 27 | dobry stan zdrowotny |
| 132 | <i>Syringa meyeri</i> | | 31 | dobry stan zdrowotny |
| 133 | <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk' | 49 | | dobry stan zdrowotny |
| 134 | <i>Juniperus sabina</i> | | 5 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 135 | <i>Juniperus sabina</i> | | 6 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 136 | <i>Pyrus sp.</i> | 25 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 137 | <i>Betula pendula</i> | 74 | | pień odchylony od pionu w kierunku drogi; dobry stan zdrowotny |
| 138 | <i>Cornus alba</i> | | 5 | formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 139 | <i>Forsythia ×intermedia</i> | | 3 | formowany; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie |

| Nr inw. | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|---|-----------------------------|--------------------------|---|
| | | | | wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 140 | <i>Padus avium</i> | 126 | | silnie zaatakowany przez namiotnika czeremszaczka, defoliacja około 70%; dostateczny stan zdrowotny |
| 141 | <i>Juglans regia</i> | 64 | | dobry stan zdrowotny |
| 142 | <i>Picea pungens</i> | 8 | | silnie żółknący aparat asymilacyjny; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 146 | <i>Symphoricarpos albus</i> | | 2 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 147 | <i>Prunus domestica</i> | | 5 | krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 148 | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | | liczne odrośla z podkładki; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 149 | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | | liczne odrośla z podkładki; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 150 | <i>Pyrus sp.</i> | 15 | | liczne odrośla z podkładki; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 151 | <i>Pyrus sp.</i> | 18 | | liczne odrośla z podkładki; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 152 | <i>Pyrus sp.</i> | 19 | | liczne odrośla z podkładki; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 153 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 19 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 154 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan |

| <i>Nr inw.</i> | <i>nazwa łacińska</i> | <i>Obw. [cm]</i> | <i>P [m²]</i> | <i>uwagi</i> |
|--------------------|---|----------------------|------------------------------|---|
| | | | | zdrowotny |
| 155 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | 17 | | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |

➤ **Do usunięcia bez pozwolenia kwalifikują się**

- ✓ krzewy rosnące w skupisku o powierzchni do 25 m² o numerach inwentaryzacyjnych: 5, 54, 55, 121.

➤ **Do usunięcia z decyzją administracyjną bez naliczania opłat kwalifikują się**

- ✓ drzewa o numerach inwentaryzacyjnych: 1, 2, 3, 4, 6, 133.

➤ **Do przesadzenia kwalifikują się**

- ✓ krzewy o numerach inwentaryzacyjnych: 132;
- ✓ drzewa o numerach inwentaryzacyjnych: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 153, 154, 155.

➤ **Do zabezpieczenia na okres wykonywania robót zakwalifikowano drzewa o numerach inwentaryzacyjnych: 24-52, 57, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 122, 123, 126, 127, 140, 141.**

6. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów

Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody za wycinkę drzew i krzewów nie będą pobierane opłaty, zatem nie ma potrzeby wykonywania preliminarza opłat.

Art. 86 Ustawy o ochronie przyrody

1. Nie nalicza się opłat za usunięcie:

- 1) drzew lub krzewów, na których usunięcie nie jest wymagane zezwolenie;
- 6) drzew lub krzewów w związku z przebudową dróg publicznych lub linii kolejowych;

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 wyгородzenie zwartym płotem powierzchni, na której rosną drzewa. W przypadku indywidualnego zabezpieczania drzew skuteczniejsze jest zabezpieczanie drzew w formie wyгородzenia 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 należy 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 okrytych, 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 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, folią 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, która 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 większych korzeni, 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 zasypywania 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 zasypianiem 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

OGÓLNY STAN ZDROWOTNY:

- +** **stan dobry** - drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony;
- ++** osobniki o wysokich walorach 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:

- 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 inv. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwoleństwo | uwagi | identyfikator działki evidencyjnej |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|-----------------|--------------------------|---------|---------------------------------------|
| 1 | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 91 | 13 | 7 | | xx | TAK | + W | 126104_9.0065.81/38 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 45 | 13 | 7 | | xx | TAK | + W | 126104_9.0065.81/38 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 60 | 13 | 7 | | xx | TAK | + W | 126104_9.0065.81/38 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 71 | 13 | 7 | | xx | TAK | + W | 126104_9.0065.81/38 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 50 | 13 | 7 | | xx | TAK | + W | 126104_9.0065.81/38 |
| 2 | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 98 | 13 | 6 | | xx | TAK | + | 126104_9.0065.81/27 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 62 | 13 | 6 | | xx | TAK | + | 126104_9.0065.81/27 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 64 | 13 | 6 | | xx | TAK | + | 126104_9.0065.81/27 |
| 3 | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 113 | 13 | 8 | | xx | TAK | + uw | 126104_9.0065.81/38 |
| 4 | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 97 | 8 | 8 | | xx | TAK | + WP | 126104_9.0065.81/38 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 89 | 8 | 8 | | xx | TAK | + WP | 126104_9.0065.81/38 |
| 5 | bez czarny | <i>Sambucus nigra</i> | | 4 | | 10 | xx | NIE | + <25 | 126104_9.0065.81/27 |
| 6 | kasztanowiec zwyczajny | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 93 | 9 | 5 | | xx | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 7 | dąb szypulkowy | <i>Quercus robur</i> | 118 | 12 | 7 | | | TAK | + gn | 126104_9.0065.80/26 |
| 8 | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 63 | 8 | 6 | | | TAK | + WP | 126104_9.0065.80/26 |
| | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 40 | 8 | 6 | | | TAK | + WP | 126104_9.0065.80/26 |
| | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 36 | 8 | 6 | | | TAK | + WP | 126104_9.0065.80/26 |
| 9 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 15 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 10 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 18 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 11 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 15 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 12 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 16 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 13 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 14 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + W <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 13 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + W <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 14 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 17 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inv. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwole | uwagi | identyfikator działki evidencyjnej |
|------------|--------------------------------|--|--------------|----------|----------|------------------------|-----------------|---------------------|----------|---------------------------------------|
| 15 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 16 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/8 |
| 16 | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 34 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.183/8 |
| | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 32 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.183/8 |
| 17 | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 62 | 9 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.78/10 |
| | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 57 | 9 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.78/10 |
| 18 | dąb szypulkowy | <i>Quercus robur</i> | 26 | 6 | 2 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.78/10 |
| 19 | dąb szypulkowy | <i>Quercus robur</i> | 70 | 9 | 5 | | | TAK | + P | 126104_9.0065.77/5 |
| 20 | śliwa mirabelka | <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> | 37 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.73/3 |
| | śliwa mirabelka | <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> | 23 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.73/3 |
| | śliwa mirabelka | <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> | 26 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.73/3 |
| | śliwa mirabelka | <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> | 25 | 6 | 4 | | | TAK | + W | 126104_9.0065.73/3 |
| 21 | szakłak pospolity | <i>Rhamnus catharticus</i> | | 2 | | 1 | | NIE | + <25 | 126104_9.0065.72/3 |
| 22 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 16 | 5 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.71/3 |
| 23 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 16 | 5 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.71/3 |
| 24 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 17 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.67 |
| 25 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 16 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + up <50 | 126104_9.0065.67 |
| 26 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 17 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.67 |
| 27 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 28 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 15 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 29 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 30 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 16 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 31 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 17 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 32 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 19 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 33 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 19 | 6 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.183/7 |
| 34 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.190/3 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inv. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwoleństwo | uwagi | identyfikator działki evidencyjnej |
|------------|--------------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|-----------------|--------------------------|----------|---------------------------------------|
| 35 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 16 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 36 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 17 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 37 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 38 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 15 | 3 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 39 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 40 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 19 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 41 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 42 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 19 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 43 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 5 | 1 | | ZA | NIE | + uw <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 44 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 17 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + uw <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 45 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 15 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 46 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 16 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 47 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 15 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 48 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 49 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 15 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 50 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 18 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 51 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 16 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 52 | dąb ezerwon | <i>Quercus rubra</i> | 14 | 4 | 1 | | ZA | NIE | + <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 53 | jarząb mączny | <i>Sorbus aria</i> | 20 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0063.206/26 |
| 54 | lilak Meyera | <i>Syringa meyeri</i> | | 1 | | 7 | xx | NIE | +/- <25 | 126104_9.0064.221/7 |
| | lilak Meyera | <i>Syringa meyeri</i> | | 1 | | 9 | xx | NIE | +/- <25 | 126104_9.0064.172/6 |
| 55 | lilak Meyera | <i>Syringa meyeri</i> | | 1 | | 7 | xx | NIE | +/- <25 | 126104_9.0064.221/7 |
| | lilak Meyera | <i>Syringa meyeri</i> | | 1 | | 7 | xx | NIE | +/- <25 | 126104_9.0064.172/6 |
| 56 | pigwowiec japoński | <i>Chaenomeles japonica</i> | | 1 | | 2 | | NIE | + <25 | 126104_9.0063.257/12 |
| 57 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 169 | 8 | 4 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0063.206/27 |
| | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 40 | 8 | 4 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0063.206/27 |
| 58 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 56 | 5 | 4 | | | TAK | +/- | 126104_9.0063.206/12 |
| 59 | głóg jednoszyjkowy | <i>Crataegus monogyna</i> | | 4 | | 28 | | TAK | + | 126104_9.0063.206/12 |
| 60 | głóg jednoszyjkowy | <i>Crataegus monogyna</i> | | 4 | | 38 | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 61 | olsza czarna | <i>Alnus glutinosa</i> | 89 | 11 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 62 | olsza czarna | <i>Alnus glutinosa</i> | 113 | 14 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 63 | olsza czarna | <i>Alnus glutinosa</i> | 102 | 13 | 7 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inw. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwolenie | uwagi | identyfikator działki ewidencyjnej |
|---------|---------------------------------|------------------------------------|-----------|-------|-------|---------------------|--------------|---------------------|---------|------------------------------------|
| 64 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 89 | 10 | 7 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 65 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 78 | 10 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 66 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 32 | 2 | 1 | | | NIE | +/- <50 | 126104_9.0063.206/27 |
| 67 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 67 | 11 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 68 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 16 | 3 | 1 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 16 | 3 | 1 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| 69 | wierzba babilońska odm. pogięta | <i>Salix babylonica 'Tortuosa'</i> | 83 | 12 | 7 | | | TAK | +P | 126104_9.0063.206/27 |
| 70 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 56 | 12 | 5 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 71 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 68 | 12 | 5 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 72 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 36 | 5 | 2 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 25 | 5 | 2 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| 73 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 70 | 12 | 6 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 61 | 12 | 6 | | | TAK | +W | 126104_9.0063.206/27 |
| 74 | kasztanowiec zwyczajny | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 53 | 8 | 3 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 75 | wierzba babilońska odm. pogięta | <i>Salix babylonica 'Tortuosa'</i> | 87 | 10 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 76 | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 43 | 8 | 4 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 77 | klon jawor | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 44 | 9 | 3 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 78 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | | 2 | | 1 | | NIE | +<25 | 126104_9.0063.206/27 |
| 79 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | | 2 | | 1 | | NIE | +<25 | 126104_9.0063.206/27 |
| 80 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 68 | 11 | 5 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 81 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | | 3 | | 2 | | NIE | +<25 | 126104_9.0063.206/27 |
| 82 | ezeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | | 4 | | 7 | | NIE | +<25 | 126104_9.0063.206/27 |
| 83 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 58 | 10 | 4 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 84 | kasztanowiec zwyczajny | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 45 | 7 | 3 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 85 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | | 2 | | 2 | | NIE | +<25 | 126104_9.0063.206/27 |
| 86 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 77 | 13 | 6 | | | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 87 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 120 | 11 | 8 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0063.206/27 |
| 88 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 71 | 11 | 8 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 89 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 59 | 8 | 4 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 90 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 78 | 10 | 6 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inv. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwolenie | uwagi | identyfikator działki evidencyjnej |
|------------|-------------------|---------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------|---------------------------------------|
| 91 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 88 | 9 | 7 | | ZA | TAK | + P | 126104_9.0065.66/3 |
| 92 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 65 | 11 | 6 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 93 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 78 | 10 | 4 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 94 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 85 | 10 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 24 | 10 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 53 | 10 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| 95 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 75 | 11 | 7 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 96 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 19 | 3 | 3 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 18 | 3 | 3 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 17 | 3 | 3 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| 97 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 54 | 10 | 5 | | ZA | TAK | +/- W | 126104_9.0065.66/3 |
| | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 33 | 10 | 5 | | ZA | TAK | +/- W | 126104_9.0065.66/3 |
| | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 25 | 10 | 5 | | ZA | TAK | +/- W | 126104_9.0065.66/3 |
| 98 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 48 | 6 | 4 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 26 | 6 | 4 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| 99 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 105 | 12 | 6 | | ZA | TAK | + gn P | 126104_9.0065.66/3 |
| 100 | olsza czarna | <i>Alnus glutinosa</i> | 85 | 10 | 4 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 101 | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 42 | 6 | 4 | | ZA | TAK | +/- W uwz | 126104_9.0065.66/3 |
| | lipa drobnolistna | <i>Tilia cordata</i> | 22 | 6 | 4 | | ZA | TAK | +/- W uwz | 126104_9.0065.66/3 |
| 102 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 60 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 36 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 32 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| 103 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 50 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 46 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 23 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 39 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| 104 | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 71 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 69 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 44 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 50 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 60 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |
| | wierzba krucha | <i>Salix fragilis</i> | 86 | 12 | 9 | | ZA | TAK | + W | 126104_9.0065.66/3 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inw. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwolenie | uwagi | identyfikator działki ewidencyjnej |
|---------|------------------------------------|---|-----------|-------|-------|---------------------|--------------|---------------------|-----------|------------------------------------|
| 105 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 19 | 3 | 1 | | | NIE | +/- W <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | 10 | 3 | 1 | | | NIE | +/- W <50 | 126104_9.0065.66/3 |
| 106 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 81 | 11 | 5 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.66/3 |
| 107 | jesion wyniosły | <i>Fraxinus excelsior</i> | 78 | 8 | 6 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.183/7 |
| 108 | jarząb | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | 4 | 1 | | | NIE | + P <50 | 126104_9.0065.77/3 |
| 109 | jarząb | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | 4 | 1 | | | NIE | + P <50 | 126104_9.0065.77/3 |
| 110 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 18 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.77/3 |
| 111 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.78/8 |
| 114 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 19 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.78/5 |
| 115 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.78/5 |
| 116 | jarząb | <i>Sorbus sp.</i> | 23 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.78/5 |
| 117 | jarząb | <i>Sorbus sp.</i> | 21 | 4 | 1 | | | NIE | + P <50 | 126104_9.0065.78/5 |
| 121 | róża (ozdobna) | <i>Rosa sp.</i> | | 1 | | 1 | ×× | NIE | +/- <25 | 126104_9.0065.80/26 |
| 122 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 73 | 10 | 7 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 123 | klon zwyczajny | <i>Acer platanoides</i> | 94 | 10 | 7 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 126 | klon jawor | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 58 | 6 | 4 | | ZA | TAK | + P | 126104_9.0065.80/26 |
| 127 | klon jawor | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 55 | 6 | 5 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 128 | dąb ezerwony | <i>Quercus rubra</i> | 29 | 7 | 3 | | | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 130 | krzewy ozdobne: tawuła, pięciornik | <i>Spiraea × cinerea</i> 'Grefsheim', <i>Dasiphora fruticosa</i> | | 1 | | 12 | | TAK | + | 126104_9.0065.80/21 |
| | krzewy ozdobne: tawuła, pięciornik | <i>Spiraea × cinerea</i> 'Grefsheim', <i>Dasiphora fruticosa</i> | | 1 | | 25 | | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 131 | tawuła szara odm. Grefsheim | <i>Spiraea × cinerea</i> 'Grefsheim' | | 1 | | 14 | | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| | tawuła szara odm. Grefsheim | <i>Spiraea × cinerea</i> 'Grefsheim' | | 1 | | 13 | | TAK | + | 126104_9.0065.81/27 |
| 132 | lilak Meyera | <i>Syringa meyeri</i> | | 1 | | 31 | PRZ | TAK | + | 126104_9.0065.81/27 |
| 133 | klon polny odm. Elsrijk | <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk' | 49 | 7 | 3 | | ×× | TAK | + | 126104_9.0065.81/55 |
| 134 | jałowiec sabiński | <i>Juniperus sabina</i> | | 1 | | 5 | | NIE | + <25 | 126104_9.0065.33/17 |
| 135 | jałowiec sabiński | <i>Juniperus sabina</i> | | 1 | | 6 | | NIE | + <25 | 126104_9.0065.33/17 |
| 136 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 25 | 4 | 2 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0063.206/31 |
| 137 | brzoza brodawkowata | <i>Betula pendula</i> | 74 | 14 | 5 | | | TAK | + P | 126104_9.0063.206/12 |
| 138 | dereń biały | <i>Cornus alba</i> | | 2 | | 5 | | NIE | + <25 | 126104_9.0063.206/12 |
| 139 | forsycja pośrednia | <i>Forsythia × intermedia</i> | | 2 | | 3 | | NIE | + <25 | 126104_9.0063.206/12 |

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

| Nr inv. | nazwa polska | nazwa łacińska | Obw. [cm] | h [m] | o [m] | P [m ²] | plan wycinki | wymagane zezwoleństwo | uwagi | identyfikator działki evidencyjnej |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|----------|------------------------|-----------------|--------------------------|---------|---------------------------------------|
| 140 | czeremcha zwyczajna | <i>Padus avium</i> | 126 | 11 | 6 | | ZA | TAK | +/- O C | 126104_9.0065.80/26 |
| 141 | orzech włoski | <i>Juglans regia</i> | 64 | 7 | 5 | | ZA | TAK | + | 126104_9.0065.80/26 |
| 142 | świerk kłujący | <i>Picea pungens</i> | 8 | 1 | 1 | | | NIE | +/- <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 146 | śnieguliczka biała | <i>Symphoricarpos albus</i> | | 1 | | 2 | | NIE | + <25 | 126104_9.0065.80/26 |
| 147 | śliwa domowa | <i>Prunus domestica</i> | | 3 | | 5 | | NIE | + <25 | 126104_9.0065.80/26 |
| 148 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 149 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 17 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 150 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 15 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 151 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 18 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 152 | grusza (odm. ozdobna) | <i>Pyrus sp.</i> | 19 | 4 | 1 | | | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 153 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 19 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 154 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 17 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |
| 155 | grab zwyczajny odm. Fastigiata | <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> | 17 | 5 | 1 | | PRZ | NIE | + <50 | 126104_9.0065.80/26 |

CZEŚĆ III

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

GEODETA UPRAWNIONY
nr upr. 15723

0+95
przyżow

2,002 x 71 70 x

CHAPTER 1

- zakes inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
 - zinentaryzowane krzewy
 - drzewa przeznaczone do usunięcia
 - krzewy przeznaczone do usunięcia
 - drzewa przeznaczone do przesadzenia
 - krzewy przeznaczone do przesadzenia
 - drzewo do zabezpieczenia – oszalowanie pnia
 - drzewo do zabezpieczenia – wygradzenie pnia
 - drzewo nie wymagające pozwolenia na usunięcie
 - krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
 - drzewa owocowe
 - krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo

| | | | | |
|--------------|--|-----------------------|---------|---------|
| SYMBIOT | SYMBIOT DOMINIK GOŁDYŃ | | | |
| | ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 845194429, REGON: 12104268 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 58, mob. +48 905 907 055, biuro@symbiot.pl | | | |
| ZADANIE: | PRZEBUDOWA IŁ. STOJAŁOWSKIEGO I UL. CECHEWIEJ W ZAKRESIE BUDOWY DROGI IZA ROZWIĄZAŃ NA ODCINKU UL. STOJAŁOWSKIEGO OD SKRZYŻOWANIA Z UL. PORUČNIKA HALSZKI DO SKRZYŻOWANIA Z UL. JAKUBA BOKI - ETAP I | | | |
| INWESTOR: | GMINA MIEJSKA KRAKÓW, ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW | | | |
| LOKALIZACJA: | KRAKÓW, UL. STOJAŁOWSKIEGO | | | |
| RYSEUNEK: | INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA | | | |
| OPRACOWAŁ: | mgr inż. Dominik Gołdyń | <i>Dominik Gołdyń</i> | | |
| SPRAWDZIŁ: | | | | |
| BRANŻA: | ZIELEN | SKALA: | 1:500 | NR RYS: |
| FAZA: | PROJEKT BUDOWLANY | DATA: | 09.2022 | 3 |