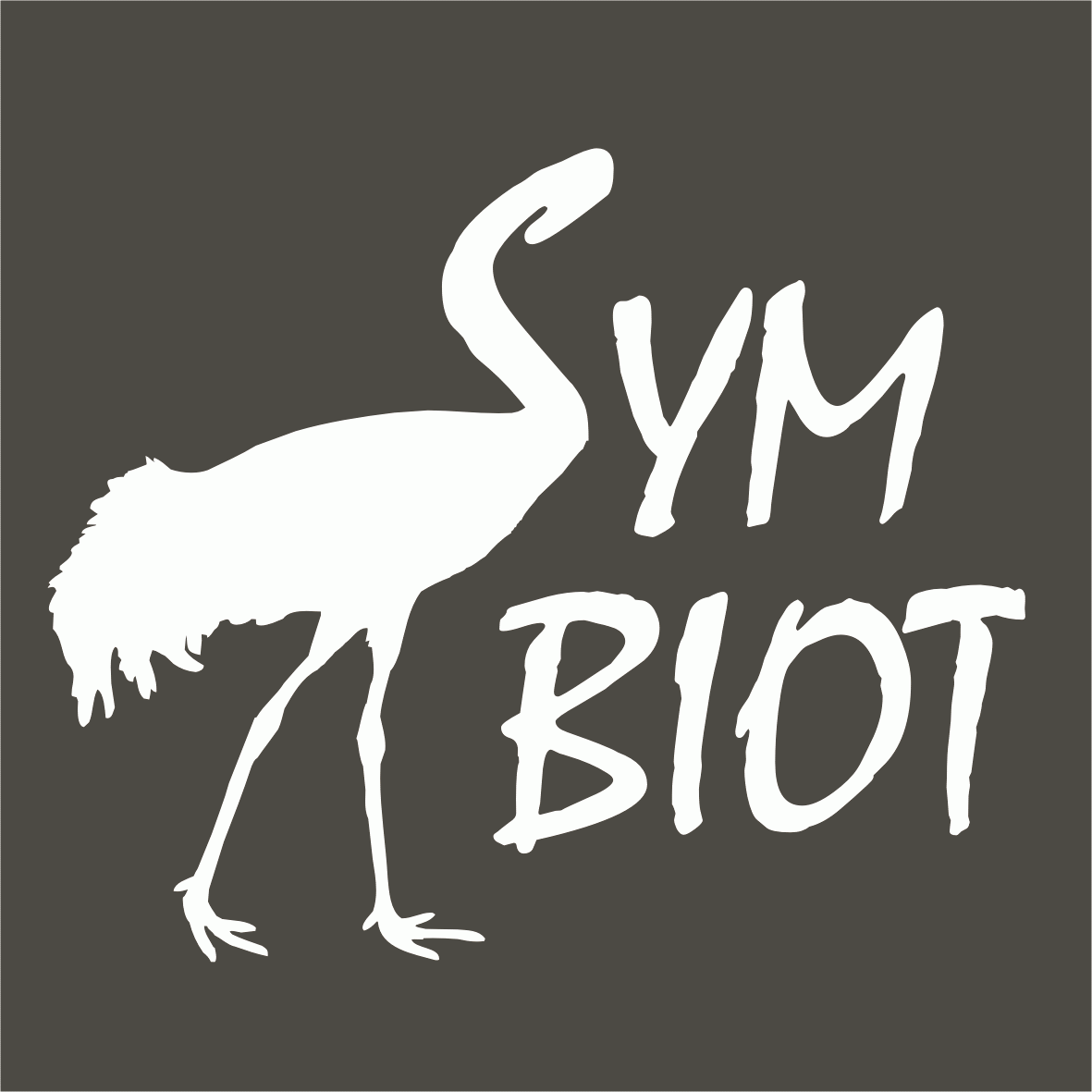
**[](http://www.symbiot.pl)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA | | | | |
| **ZADANIE** | | PRZEBUDOWA I BUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPLNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DLA ZADANIA "LIKWIDACJA STACJI WYMIENNIKÓW CIEPŁA PRZY UL. BUKOWSKIEJ 1B W SKAWINIE" | | |
| **INWESTOR** | | MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  ENERGETYKI CIEPLNEJ S.A.  AL. JANA PAWŁA II 188, 30-969 KRAKÓW | | |
| **NA ZLECENIE** | | KELVIN SP. Z O.O.  UL. SOBIESKIEGO 413, 43-300 BIELSKO-BIAŁA | | |
| **LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA** | | **WOJEWÓDZTWO:** MAŁOPOLSKIE  **POWIAT:** KRAKÓW MIASTO  **GMINA:** MIASTO SKAWINA  **OBRĘB:** 17 SKAWINA | | |
|  | | | | |
|  | **imię i nazwisko** | | **branża** | **podpis** |
| **autor** | *mgr inż. Dominik Gołdyn* | | zieleń |  |

**SYMBIOT**

Kraków, listopad 2020 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](#_Toc58321198)

[2. Cel, przedmiot i zakres opracowania 3](#_Toc58321199)

[3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu 4](#_Toc58321200)

[4. Metodyka prac inwentaryzacyjnych 5](#_Toc58321201)

[5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki 6](#_Toc58321202)

[6. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów 21](#_Toc58321203)

[7. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych 22](#_Toc58321204)

**Część II. Zestawienia tabelaryczne**

Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji….………………….……………... 29

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów..…………. 30

Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy ………..………… 41

Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy ………… 43

**Część III. Załączniki graficzne**

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

1. **Podstawa opracowania**
   1. **Podstawa formalna**

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie KELVIN Sp. z o.o. ul. Sobieskiego 413, 43-300 Bielsko-Biała, dla SYMBIOT Dominik Gołdyn, ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków.

* 1. **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz. 1614 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2018 poz. 1202).

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 XIIN/456/13 Rady Miejskiej w Skawinie z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Skawina w jego granicach administracyjnych (Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 16 stycznia 2014 r., poz. 266).

* 1. **Źródła danych merytorycznych**

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez Zamawiającego.

Pomiary szczegółowe w terenie: wrzesień-listopad 2019r.

*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.

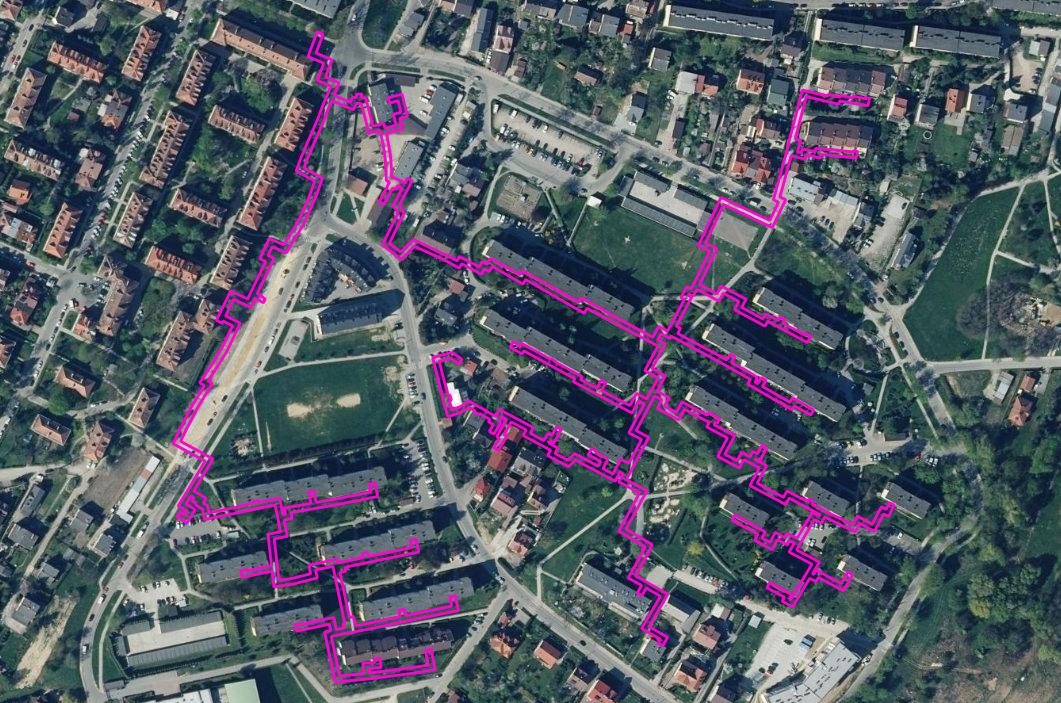
1. **Cel, przedmiot i zakres opracowania**

Celem inwentaryzacji jest wskazanie ilości i rodzaju dendroflory, jaka występuje na wskazanym terenie i koliduje z zamierzeniem pn. *Przebudowa i budowa osiedlowej sieci cieplnej wraz z przyłączami dla zadania „Likwidacja stacji wymienników ciepła przy ul. Bukowskiej 1b w Skawinie".*

Zakres prac obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów w terenie wraz z pomiarem cech dendrometrycznych, ocenę stanu zdrowotnego, preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz wytyczne w zakresie ochrony drzew pozostawionych na etapie budowy. Charakterystyka drzew i krzewów przedstawiona została w formie tabelarycznej i opisowej, w szczegółowym opisie inwentaryzacyjnym w dalszej części opracowania.

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

*Ryc. 1. Lokalizacja terenu inwentaryzacji.*



1. **Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu**

Analizowany teren zlokalizowany jest w centrum Skawiny, w okolicy ul. Bukowskiej oraz Jana Pawła II. Obszar cechuje dość gęsta zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi oraz jednorodzinnymi. Dominuje zabudowa z lat 80-tych: 5-kondygnacyjne budynki mieszkalne wielorodzinne, miejscami budynki mieszkalne jednorodzinne, a poza tym budynki oświaty i usług.

Obszar inwentaryzacji nie jest objęty żadną powierzchniową formą ochrony przyrody. Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego z następującym przeznaczeniem:

* A11MW, A12MW, A13MW, A18MW, A27MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
* A48MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
* A13MN, A84MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
* A9Uo - teren zabudowy usługowej z ograniczonym rozwojem;
* A26U - tereny zabudowy usługowej;
* KDL, KDD, KDZ – tereny tras komunikacyjnych.

1. **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**);
* średnicę korony drzewa (**ø**);
* powierzchnię pokrytą przez krzewy (**P**);
* powierzchnia krzewów do usunięcia (**Pusun**)
* przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
* informację, czy na usunięcie danego drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie;
* syntetyczny stan zdrowotny drzew 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.

1. **Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki**

W toku inwentaryzacji pomierzono 121 pni drzew, które zestawiono w 68 numerów inwentaryzacyjnych oraz 2330 m2 krzewów, które zestawiono w 160 numerów inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 61 pni drzew oraz 642 m2 krzewów, co stanowi odpowiednio 50% oraz 28% zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Do zabezpieczenia na okres robót przeznaczono 31 pni drzew oraz 1 krzew; 11 okazów przeznaczono do przesadzenia. Wśród drzew i krzewów nie stwierdzono gatunków chronionych, drzew o wymiarach pomnikowych oraz chronionych gatunków porostów lub owadów. Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym.

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

Zinwentaryzowana zieleń jest typowa dla osiedli mieszkaniowych – bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych dominują krzewy ozdobne, głównie formowane na żywopłoty oraz niewielkie drzewa ozdobne. Żywopłoty tworzone są głównie z ligustru, miejscami berberysu, lub tawuły. Duże drzewa najliczniej występują jako celowe nasadzenia drzew ozdobnych w otoczeniu budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Są w różnym wieku, z przewagą 21-40 lat. Skład gatunkowy jest dość zróżnicowany – zinwentaryzowano 30 taksonów drzew oraz 31 taksonów krzewów.

*Ryc. 3. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.*

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 (na czerwono drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia, na zielono drzewa do przesadzenia,* ***pogrubiono wymagające decyzji administracyjnej****).*

| ***Nr inw.*** | ***nazwa łacińska*** | ***Obw.  [cm]*** | ***Pusun [m2]*** | ***uwagi*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Ligustrum vulgare* |  | 3 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| **2** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **7** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2** |
| 3 | *Ligustrum vulgare* |  | 5 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2 |
| 4 | *Forsythia ×intermedia* |  | 15 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 15 m2 |
| 5 | *Abies sp.* | 3 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| **6** | ***Acer platanoides*** | **52** |  | **niewielki ubytek wgłębny w odziomku; dobry stan zdrowotny** |
| **7** | ***Juniperus sp., Forsythia ×intermedia, Hydrangea sp., Hibiscus sp.*** |  | **15** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 15 m2** |
| **8** | ***Ligustrum vulgare, Spiraea sp., Berberis sp.*** |  | **9** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 9 m2** |
| **9** | ***Forsythia ×intermedia, Berberis sp., Syringa vulgaris, Taxus sp.*** |  | **53** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 55 m2** |
| **10** | ***Thuja occidentalis*** |  | **5** | **szpaler docelowo mający tworzyć żywopłot; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 7 m2** |
| **11** | ***Robinia pseudoacacia*** | **79** |  | **zrośnięte w szyi korzeniowej z nr 12; dobry stan zdrowotny** |
| **12** | ***Robinia pseudoacacia*** | **90** |  | **zrośnięte w szyi korzeniowej z nr 11; dobry stan zdrowotny** |
| **13** | ***Padus serotina*** | **60+54+44** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 14 | *Juniperus sp., Berberis sp.* |  | 5 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2 |
| 15 | *Thuja occidentalis* | 25 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 16 | *Thuja occidentalis* | 17+10 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 17 | *Thuja occidentalis* | 19 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 18 | *Thuja occidentalis* | 25 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **19** | ***Acer negundo*** | **85** |  | **pień pochyły; dobry stan zdrowotny** |
| **20** | ***Acer negundo*** | **83** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 21 | *Forsythia ×intermedia* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 22 | *Berberis thunbergii* |  |  | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 23 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **24** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **2** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2** |
| 25 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 26 | *Forsythia ×intermedia, Syringa vulgaris, Physocarpus opulifolius* |  | 11 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 11 m2 |
| **27** | ***Tilia cordata*** | **75** |  | **drzewo ogłowione na wys. 3 m; dobry stan zdrowotny** |
| **28** | ***Picea abies*** | **34** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 29 | *Syringa vulgaris* |  | 10 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 10 m2 |
| **30** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **4** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2** |
| 31 | *Juniperus sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 32 | *Thuja orientalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 33 | *Juniperus sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 34 | *Juniperus sp.* |  | 7 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2 |
| **35** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **8** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2** |
| 36 | *Abies sp.* | 16 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 37 | *Juniperus sabina* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **38** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **3** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| **39** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **3** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2** |
| 40 | *Syringa vulgaris, Juniperus sp.* |  | 4 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 41 | *Syringa vulgaris* |  | 7 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2 |
| 42 | *Ailanthus altissima* | 43+29 |  | dobry stan zdrowotny |
| 43 | *Forsythia ×intermedia* |  | 7 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2 |
| 44 | *Spiraea sp.* |  | 1 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 45 | *Spiraea sp.* |  | 1 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 46 | *Caragana arborescens* |  | 1 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 47 | *Syringa vulgaris* |  | 2 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **48** | ***Berberis sp., Syringa vulgaris, Forsythia ×intermedia, Rosa sp.*** |  | **25** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 25 m2** |
| **49** | ***Juniperus sabina*** |  | **8** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2** |
| 50 | *Berberis sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 51 | *Berberis sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 52 | *Rosa sp.* |  | 8 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2 |
| 53 | *Juniperus sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 54 | *Rhododendron* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 55 | *Juniperus sabina* |  | 6 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2 |
| **56** | ***Ligustrum vulgare*** |  |  | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny** |
| 57 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 58 | *Picea pungens* | 5 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **59** | ***Rhus typhina*** | **62** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 60 | *Syringa vulgaris* |  | 5 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2 |
| **61** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **8** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2** |
| **62** | ***Aesculus hippocastanum*** | **29+23+15** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **63** | ***Juniperus sp., Rosa sp., Syringa vulgaris*** |  | **3** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| **64** | ***Syringa vulgaris, Forsythia ×intermedia*** |  | **3** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| 65 | *Physocarpus opulifolius, Symphoricarpos albus, Berberis sp.* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 66 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 67 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 68 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 69 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 70 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 71 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do przesadzenia 1 m2 |
| 72 | *Thuja occidentalis* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 73 | *Spiraea sp., Mahonia aquifolium* |  | 3 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 74 | *Quercus robur 'Fastigiata'* | 11 |  | pamiątkowy "Dąb Niepodległości"; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 75 | *Dasiphora fruticosa* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 76 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 77 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| **78** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **14** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 25 m2** |
| 79 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| **80** | ***Castanea sativa*** | **55** |  | **w odziomku pień lekko krzywy, w szyi korzeniowej niewielki ubytek wgłębny; dobry stan zdrowotny** |
| 81 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 82 | *Picea glauca 'Conica'* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 83 | *Salix babylonica 'Tortuosa'* | 44 |  | pomiar na wys. 1 m, pod koroną; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 80 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 84 | *Magnolia sp.* | 8 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **85** | ***Euonymus fortunei, Juniperus sp., Thuja occidentalis*** |  | **3** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| **86** | ***Thuja occidentalis*** | **37** |  | **bardzo dobry stan zdrowotny** |
| **87** | ***Thuja occidentalis*** | **53** |  | **bardzo dobry stan zdrowotny** |
| **88** | ***Thuja occidentalis*** | **36** |  | **bardzo dobry stan zdrowotny** |
| 89 | *Thuja occidentalis* |  |  | dobry stan zdrowotny |
| **90** | ***Juglans regia*** | **163** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 91 | *Forsythia ×intermedia, Cornus sp., Padus sp.* |  | 6 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2 |
| **92** | ***Abies alba*** | **41** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 93 | *Syringa vulgaris* |  |  | 2 rozłożyste krzewy; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **94** | ***Thuja occidentalis*** | **82** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 95 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **96** | ***Juniperus sp., Syringa vulgaris*** |  | **17** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 17 m2** |
| **97** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **2** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2** |
| 98 | *Picea abies* | 32 |  | drzewo ogłowione; dobry stan zdrowotny |
| 99 | *Picea abies* | 34 |  | drzewo ogłowione; dobry stan zdrowotny |
| 100 | *Juniperus sp.* |  | 8 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2 |
| 101 | *Picea abies* | 28 |  | drzewo ogłowione; dobry stan zdrowotny |
| **102** | ***Picea pungens*** | **39** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 103 | *Juniperus sp.* |  | 6 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2 |
| 104 | *Juniperus sp.* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 105 | *Juniperus sp.* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 106 | *Syringa vulgaris* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 107 | *Ligustrum vulgare* |  | 3 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| **108** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **5** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2** |
| 109 | *Forsythia ×intermedia* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 110 | *Philadelphus coronarius* |  | 2 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 111 | *Larix decidua* | 35 |  | drzewo ogłowione na wys. 2 m; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| **112** | ***Larix decidua*** | **52** |  | **drzewo ogłowione na wys. 2 m; dostateczny stan zdrowotny** |
| **113** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **7** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2** |
| 114 | *Ligustrum vulgare* |  |  | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 115 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 116 | *Syringa vulgaris* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 117 | *Ligustrum vulgare* |  | 6 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2 |
| 118 | *Rosa sp.* |  | 10 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 10 m2 |
| 119 | *Syringa vulgaris* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 120 | *Syringa vulgaris, Thuja occidentalis* |  | 21 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 21 m2 |
| **121** | ***Rhus typhina*** | **32+28** |  | **w cz. odziomkowej ubytek wgłębny, pnie krzywe i pochyłe; dostateczny stan zdrowotny** |
| 122 | *Picea abies* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| **123** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **3** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| **124** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **2** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2** |
| **125** | ***Malus domestica*** | **31** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 126 | *Berberis sp., Thuja occidentalis, Syringa vulgaris* |  | 13 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 13 m2 |
| 127 | *Cerasus vulgaris* | 31+38+35 +35 |  | drzewo niedostępne, wrasta w ogrodzenie; dobry stan zdrowotny |
| 128 | *Cerasus vulgaris* | 28 |  | drzewo niedostępne, pień zagracony; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 129 | *Cerasus vulgaris* | 35 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 130 | *Dasiphora fruticosa* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 131 | *Syringa vulgaris, Cotoneaster sp.* |  | 6 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2 |
| **132** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **7** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2** |
| **133** | ***Syringa vulgaris*** |  |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **134** | ***Philadelphus coronarius*** |  | **2** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2** |
| 135 | *Philadelphus coronarius* |  |  | dobry stan zdrowotny |
| 136 | *Syringa vulgaris* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 137 | *Rosa rugosa* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **138** | ***Malus domestica*** | **62+60** |  | **drzewo po cięciach; dobry stan zdrowotny** |
| 139 | *Syringa vulgaris* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 140 | *Forsythia ×intermedia* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 141 | *Syringa vulgaris* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 142 | *Rhododendron sp., Buxus sempervirens, Euonymus fortunei* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **143** | ***Juniperus sp., Thuja occidentalis, Pinus mugo*** |  | **6** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2** |
| **144** | ***Taxus sp.*** |  | **4** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2** |
| **145** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **3** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2** |
| 146 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| **147** | ***Pinus sylvestris*** | **90** |  | **pień lekko krzywy, korona ażurowa; dobry stan zdrowotny** |
| **148** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **9** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 9 m2** |
| 149 | *Ligustrum vulgare* |  | 6 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2 |
| 150 | *Spiraea sp.* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 151 | *Juniperus sabina* |  | 9 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 9 m2 |
| 152 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **153** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **1** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2** |
| 154 | *Philadelphus coronarius* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 155 | *Syringa vulgaris* |  | 1 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 156 | *Prunus domestica* | 18+11 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 157 | *Salix babylonica 'Tortuosa'* | 1 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 80 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 158 | *Rosa sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 159 | *Juniperus sp.* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 160 | *Ligustrum vulgare* |  | 4 | formowany na żywopłot; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 161 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 162 | *Spiraea sp.* |  | 4 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 163 | *Spiraea sp.* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 164 | *Sorbus aucuparia* | 27 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 165 | *Physocarpus opulifolius* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| **166** | ***Prunus cerasifera 'Nigra'*** | **27+21+20 +13+12** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 167 | *Ligustrum vulgare* |  | 4 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 168 | *Ligustrum vulgare* |  | 4 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 169 | *Syringa vulgaris* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 170 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **171** | ***Prunus domestica*** | **34** |  | **korona jednostronna, przygłuszona; dobry stan zdrowotny** |
| **172** | ***Prunus domestica*** | **30+20** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 173 | *Berberis sp.* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 174 | *Juniperus communis* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 175 | *Syringa vulgaris, Rosa sp.* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 176 | *Juniperus sp., Berberis sp.* |  | 15 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 15 m2 |
| 177 | *Syringa vulgaris, Rosa sp.* |  | 5 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2 |
| **178** | ***Syringa vulgaris, Ligustrum vulgare*** |  | **8** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2** |
| 179 | *Rosa sp., Thuja occidentalis, Syringa vulgaris* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 180 | *Philadelphus coronarius* |  | 8 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 8 m2 |
| 181 | *Juniperus sabina* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 182 | *Cornus alba, Rosa sp.* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **183** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **7** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 7 m2** |
| **184** | ***Juniperus sp.*** |  | **1** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2** |
| **185** | ***Juniperus communis*** |  |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **186** | ***Physocarpus opulifolius, Cornus sp.*** |  | **2** | **dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2** |
| 187 | *Juniperus sp.* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 188 | *Juniperus sp., Forsythia ×intermedia* |  | 10 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 10 m2 |
| **189** | ***Thuja occidentalis*** | **53** |  | **bardzo dobry stan zdrowotny** |
| **190** | ***Fraxinus pennsylvanica*** | **68** |  | **pień lekko krzywy; dobry stan zdrowotny** |
| 191 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **192** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **4** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2** |
| 193 | *Ligustrum vulgare* |  | 2 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| **194** | ***Fraxinus excelsior*** | **72** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 195 | *Picea pungens* | 1 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny |
| **196** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **6** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 6 m2** |
| **197** | ***Ligustrum vulgare*** |  | **1** | **formowany na żywopłot; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2** |
| 198 | *Rosa rugosa* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 199 | *Cornus alba* |  | 2 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 200 | *Cornus alba* |  |  | dobry stan zdrowotny |
| 201 | *Juniperus sp., Thuja occidentalis* |  | 3 | dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 202 | *Syringa vulgaris* | 23 |  | pokrój drzewiasty; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 203 | *Sorbaria sorbifolia* |  | 2 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 2 m2 |
| 204 | *Thuja occidentalis* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 205 | *Chaenomeles japonica* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 206 | *Thuja occidentalis* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| 207 | *Magnolia sp.* | 19+13+14 +16 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **208** | ***Magnolia sp.*** | **25+19+14** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 209 | *Thuja occidentalis* |  |  | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| 210 | *Buxus sempervirens* |  | 1 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| **211** | ***Thuja occidentalis*** | **43+39+22** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 212 | *Magnolia sp.* |  | 3 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 3 m2 |
| 213 | *Thuja occidentalis* | 31+19+16 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **214** | ***Thuja occidentalis*** | **28+19+24 +22+16+13** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| 215 | *Juniperus sp.* |  | 4 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 4 m2 |
| 216 | *Abies sp.* | 36 |  | obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny |
| **217** | ***Juniperus virginiana*** | **45+48+28 +25** |  | **korona przycinana - oryginalny, ozdobny pokrój; bardzo dobry stan zdrowotny** |
| 218 | *Syringa vulgaris* |  | 5 | krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 5 m2 |
| **219** | ***Thuja occidentalis*** | **69+62** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **220** | ***Thuja occidentalis*** | **24+26+41** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **221** | ***Thuja occidentalis*** | **22+21+20 +19+16+18** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **222** | ***Thuja occidentalis*** | **29+29+16** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **223** | ***Thuja occidentalis*** | **40+15** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **224** | ***Thuja occidentalis*** | **24+23+19** |  | **dostateczny stan zdrowotny** |
| 225 | *Ligustrum vulgare* |  | 1 | formowany na żywopłot; krzew rośnie w grupie o powierzchni poniżej 25 m2 - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny; do usunięcia przeznaczono 1 m2 |
| **226** | ***Thuja occidentalis*** | **38+32+26 +26** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **227** | ***Chamaecyparis sp.*** | **47+44** |  | **dobry stan zdrowotny** |
| **228** | ***Chamaecyparis sp.*** | **38+22+13** |  | **dobry stan zdrowotny** |

1. **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. 2016 nr 0 poz. 2134 z późniejszymi zmianami). 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), topól gatunków obcych, drzew i krzewów owocowych oraz drzew usuwanych ze względów sanitarnych lub stanowiących zagrożenie dla mienia lub życia.

**Art. 86 Ustawy o ochronie przyrody**

*1. Nie nalicza się opłat za usunięcie:*

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

*4) drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych lub funkcjonowaniu urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego;*

*10) drzew lub krzewów, które obumarły lub nie rokują szansy na przeżycie, z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości;*

*11) topoli o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm wynoszącym powyżej 100 cm, nienależących do gatunków rodzimych, jeżeli zostaną zastąpione w najbliższym sezonie wegetacyjnym drzewami innych gatunków;*

Preliminarz opłat jest odrębnym opracowaniem.

1. **Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych**
   1. **Zalecenia ogólne**
2. Wszystkie drzewa, usytuowane w bezpośrednim otoczeniu inwestycji, muszą być zabezpieczone przed jej skutkami.
3. Najkorzystniejszym rozwiązaniem dla drzew rosnących w rejonie inwestycji, jest całkowite ich wydzielenie z rejonu budowy poprzez wygrodzenie zwartym płotem powierzchni, na której rosną drzewa. W przypadku indywidualnego zabezpieczania drzew skuteczniejsze jest zabezpieczanie drzew w formie wygrodzenia niż oszalowania.
4. 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.
5. W otoczeniu drzewa nie należy dopuszczać do składowania ciężkich elementów konstrukcyjnych.
6. Nie należy dopuszczać do parkowania bezpośrednio pod drzewami żadnych pojazdów, wykonywania placów składowych, zapleczy socjalnych czy dróg dojazdowych.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Prace ziemne od strony drzewa, do głębokości występowania korzeni, należy wykonywać tylko ręcznie.
11. Nie należy prowadzić żadnych instalacji podziemnych bezpośrednio pod osią pnia drzewa, ponieważ zawsze zachodzi obawa zniszczenia korzeni ukośnych lub pionowych (palowych).
12. 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.
13. 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.
14. Nie powinno się narażać gruntu z korzeniami na bezpośrednie działanie mrozów, ponieważ może to spowodować ich przemrożenie, co jest równoznaczne z ich obumarciem.
15. 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.
16. 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.
    1. **Oszalowanie pni drzew**

Polega na obłożeniu całej powierzchni pnia materiałem odpornym na uszkodzenie mechaniczne. W sposób skuteczny można zabezpieczyć drzewa w zasadzie dwoma sposobami: przez oszalowanie pnia samymi deskami lub przez uprzednie owinięcie takiego pnia słomiana matą, a następnie obłożenie go deskami. Przy oszalowaniu pnia deskami, należy zwrócić uwagę na to, aby:

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

W zależności od czasokresu funkcjonowania zabezpieczeń sytemu 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 ustabilizować powierzchnię wykopu jutą lub geowłókniną i przykryć 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.

1. Uformowanie ściany wykopu w takim stopniu, aby można było zachować wykonany ekran przez cały okres budowy, aż do zasypania wykopu.
2. 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.
3. 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.
4. Wykonanie szalunku z desek, po wyschnięciu preparatów impregnujących. Deski tworzące ścianę powinny przylegać do siebie w takim stopniu, ab tworzyły zwartą, nieprzepuszczalną dla gruntu barierę. Należy unikać stosowania folii, ponieważ ekran taki pozostaje w wykopie po zasypaniu, aż do naturalnego rozkładu.
5. 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, zaszczepionych kulturami grzybów antagonistycznych.
   1. **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.
  1. **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:

1. przy uszkodzeniu korzeni:

* zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
* wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy);
* zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
* posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie;
* zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną;

1. 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, zasmarowując 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 ÷ 2 cm) – środkiem ochronnym do ran żywych, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym (impregnat oleisty lub inny ochronny).

1. 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 zasmarowanie w całości preparatem do ran żywych.

1. 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**

**CZĘŚĆ III**

**ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**