**INWENTARYZACJA   
ISTNIEJĄCEJ ZIELENI**

|  |  |
| --- | --- |
| *Temat projektu:* | **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 216 w zakresie drogi rowerowej w miejscowościach Jastarnia i Jurata w ramach zadania pn. „Budowa ścieżki rowerowej Jastarnia- Jurata wraz z miejscami postojowymi"** |
| *Miejscowość:* | **Jastarnia, Jurata** |
| *Działki:* | 4 ark. 29, obręb Jastarnia, 13, 14 obręb Jurata |
| *Inwestor i Zamawiający:* | **Gmina Jastarnia**  **ul. Portowa 24**  **84-140 Jastarnia** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zespół projektowy | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant | **mgr inż. Mateusz Jezierski** | 97/Gd/2002  sp. konstrukcyjno - budowlanej |  |
| Sprawdzający | **mgr inż. Celina Jezierska** | 229/Gd/01  sp. konstrukcyjno - budowlanej |  |

**GDYNIA – grudzień 2022**

Inwentaryzacja istniejącej zieleni

**Spis treści**

[1 Część ogólna 3](#_Toc126061875)

[1.1 Inwestor i zleceniodawca dokumentacji 3](#_Toc126061876)

[1.2 Podstawa opracowania 3](#_Toc126061877)

[1.3 Przedmiot i zakres projektu 3](#_Toc126061878)

[2 Część techniczna 3](#_Toc126061879)

[2.1 Metodyka pracy 3](#_Toc126061880)

[2.2 Inwentaryzacja gatunków chronionych w obrębie zadrzewień 4](#_Toc126061881)

[2.3 Lokalizacja i skrócony opis terenu 5](#_Toc126061882)

[2.4 Wyniki szczegółowej inwentaryzacji zieleni 6](#_Toc126061883)

[2.5 Wyniki inwentaryzacji gatunków chronionych w obrębie zadrzewień 6](#_Toc126061884)

[2.6 Tabela inwentaryzacyjna zieleni 7](#_Toc126061885)

[2.7 Zestawienie zieleni do usunięcia 16](#_Toc126061886)

[3 Dokumentacja fotograficzna 22](#_Toc126061887)

[4 Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym 25](#_Toc126061888)

[4.1 Zabezpieczenie pni 25](#_Toc126061889)

[4.2 Zabezpieczenie korzeni 25](#_Toc126061890)

[4.3 Zabezpieczenie krzewów 26](#_Toc126061891)

[5 Literatura 28](#_Toc126061892)

[6 Opinie i uzgodnienia 29](#_Toc126061893)

[6.1 Opinia Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku 29](#_Toc126061894)

Spis rysunków

Rys. 1.0 Plan orientacyjny skala 1 : 10 000

Rys. 2.1-2.3 Plan sytuacyjny skala 1 : 500

# Część ogólna

## Inwestor i zleceniodawca dokumentacji

Inwestorem i Zleceniodawcą dokumentacji jest:

**Gmina Jastarnia**

**ul. Portowa 24**

**84-140 Jastarnia**

## Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

1. formalna umowa
2. mapa do celów projektowych w skali 1:500,
3. opis przedmiotu zamówienia dla przedmiotowej inwestycji,
4. inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie.

## Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem i zakresem opracowania jest sporządzenie inwentaryzacji istniejącej zieleni przygotowanej na potrzeby dokumentacji projektowej **przebudowy drogi wojewódzkiej nr 216 w zakresie drogi rowerowej w miejscowościach Jastarnia i Jurata w ramach zadania pn. „Budowa ścieżki rowerowej Jastarnia- Jurata wraz z miejscami postojowymi"**

# Część techniczna

## Metodyka pracy

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji zieleni dokonano pomiarów dendrometrycznych drzew i krzewów znajdujących się w granicach planowanej inwestycji tj. po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 216 między miejscowościami Jastarnia i Jurata. Inwentaryzowano drzewa i krzewy, określono dla nich lokalizację (oznaczając w przybliżeniu na załączniku mapowym), gatunek podając jako nazwę polską i łacińską, wykonano podstawowe pomiary średnicy pnia, średnicy korony oraz dokonano oględzin stanu sanitarnego.

Określenia gatunków dokonano w oparciu o wiedzę i doświadczenie oraz o literaturę dendrologiczną. Obwód pnia wyliczano na podstawie zmierzonej w terenie średnicy pnia na wysokości ok. 130 cm ponad powierzchnią gruntu, klupą (średnicomierzem) typu Haglöf Mantax, z dokładnością do ok. 1cm. Przy drzewach o pniach o przekrojach niesymetrycznych podawano wartości uśrednione. Średnicę korony mierzono miarą z dokładnością do ok. 1 m (przy drzewach mniejszych do 0,5 m). Określano również przybliżone granice powierzchniowych jednostek zieleni (terenów leśnych, grup drzew, samosiewów drzew, podrostu, krzewów).

W trakcie badań terenowych dokonano także oględzin stanu zdrowotnego inwentaryzowanych drzew. Zwrócono szczególną uwagę na stan pnia drzew (listwy martwicy, uszkodzenia mechaniczne, ubytki powierzchniowe i wgłębne, pochylenia pni, wycieki itp.) oraz ich konarów i gałęzi (w tym obłamania, cięcia, posusz). Wyszukiwano również owocników grzybów powodujących rozkład tkanki drzewnej, dla których określano nazwy rodzajowe. Analizowano bezpośrednie otoczenie drzew pod kątem potencjalnych uszkodzeń w strefie korzeniowej. Dodatkowo szacowano witalność drzewa w oparciu o fazy witalności Roloffa [*Roloff A. 2001, Baumkronen - Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens, Verlag E. Ulmer, Stuttgart*] obejmującą czterostopniowa skalę opisaną poniżej

|  |  |
| --- | --- |
| 0 - „eksploracja”, drzewo w fazie silnego przyrostu pędów na długość, zdrowe. Stan zdrowotny dobry. | roloff_grafika |
| 1 – „degeneracja”, drzewo o lekko zahamowanym przyroście pędów. Stan zdrowotny średni. |
| 2 – „stagnacja”, drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, możliwa regeneracja. Stan zdrowotny słaby. |
| 3 - „rezygnacja”, drzew obumierające, bez możliwości regeneracji i powrotu do fazy 2. Stan zdrowotny b, słaby. |

Skalą posługiwano się w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej, dodatkowo drzewa martwe, nie rokujące na przeżycie odnotowywano jako nr 4 w wykorzystanej skali.

## Inwentaryzacja gatunków chronionych w obrębie zadrzewień

W ramach inwentaryzacji gatunków chronionych w sposób szczególny skupiono się na badaniach obecności porostów epifitycznych występujących na drzewach przydrożnych oraz zadrzewieniach sąsiadujących z pasem drogi. Marszrutowe badania przeprowadzono wraz z inwentaryzacją dendrologiczną w grudniu 2022. Na każdym z objętych inwentaryzacją drzew dokonano oględzin gatunków bioty porostów, z określeniem obfitości występowania każdego gatunku według skali zamieszczonej w tabeli. Porosty identyfikowano na podstawie cech morfologicznych przy wykorzystaniu lupy o powiększeniu 14x. Nazewnictwo taksonów przyjęto za Fałtynowiczem i Kossowską (2016). Dla każdego ze stwierdzonych gatunków porostów określano w przypadku występowania, przyjętą formę ochrony (ścisła, częściowa) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów Dz.U. 2014 poz. 1408 z dnia 2014-10-09.

Tabela 1 - Przyjęta skala dla oceny obfitości występowania gatunków porostów chronionych.

|  |  |
| --- | --- |
| **stopień obfitości** | **liczba osobników** |
| 1 | 1-5 |
| 2 | 6-10 |
| 3 | 11-20 |
| 4 | 21 -50 |
| 5 | >50 |

W ramach prac inwentaryzacyjnych wyszukiwano również gatunków z grup systematycznych innych niż porosty epifityczne, w tym śladów bytowania chrząszczy z rodziny poświęknikowatych oraz bytujących i gniazdujących w obrębie zadrzewień ptaków. Przeanalizowano również dostępne materiały mówiące o występowaniu pachnicy dębowej w okolicy miejsca inwentaryzacji.

W przypadku awifauny przy odnotowaniu gniazda określano jego zasiedlanie oraz przypisywano do gatunku, na podstawie literatury oraz obserwacji bytujących w jego sąsiedztwie ptaków.

## Lokalizacja i skrócony opis terenu

Obszar na którym przeprowadzono inwentaryzację znajduje się w granicach administracyjnych powiatu puckiego, gminy Jastarnia i miasta Jastarnia, po prawej (południowej) stronie drogi wojewódzkiej nr 216 – odcinek ok. 1,7 km. Inwentaryzowany odcinek sąsiaduje w początkowym i końcowym odcinku z zabudową jednorodzinną oraz zabudową pensjonatów/ośrodków wypoczynkowych. W środkowej części przebiega przez tereny leśne Lasów Państwowych Nadleśnictwa Wejherowo, Leśnictwa Jastarnia.



- *przybliżona lokalizacja anaizowanego odcinka DW216*

## Wyniki szczegółowej inwentaryzacji zieleni

Niniejsza inwentaryzacja zieleni została wykonana według stanu na początek grudnia 2022 roku. Zinwentaryzowaną roślinność naniesiono na podkład geodezyjny w skali 1:500, wskazując lokalizację drzew i krzewów oraz granicę grup samosiewów, drzew, a także numer inwentaryzacyjny dla każdej ze zinwentaryzowanych jednostek zieleni.

Na potrzeby dokumentacji zinwentaryzowano łącznie 295 jednostek zieleni (drzew i krzewów) oraz wyodrębnionych grup i skupin krzewów i samosiewów drzew. Zinwentaryzowany drzewostan ma po części charakter naturalnych odnowień powstałych na terenach niezagospodarowanych pobocza drogi, skarp wykopów lub są to odnowienia form odroślowych po wcześniejszych wycinkach. Po części są to nasadzenia celowe o charakterze leśnym lub zieleni przydrożnej czy ozdobnej na terenach posesji oraz ośrodków wypoczynkowych.

Na części zinwentaryzowanych drzewach przydrożnych widać ślady celowych cieć sanitarnych i korekcyjnych. Stan sanitarny drzew oceniono ogólnie jako dobry, wiek starodrzewu przydrożnego średnio szacuje się na ok. 60-80 lat jednak dotyczy on głównie sosen będących prawdopodobnie pozostałością borów nadmorskich, występujących w tym miejscu przed rozbudową miejscowości. Jako najcenniejsze z punktu widzenia dendrologicznego i przyrodniczego wskazuje się na drzewo o nr 265 (dąb szypułkowy) o obwodzie pnia 229 cm.

Numer inwentaryzacyjny jednostek zieleni zamieszczonych w tabeli inwentaryzacyjnej (poniżej) jest zgodny z numeracją na załączonych planszach inwentaryzacyjnych.

## Wyniki inwentaryzacji gatunków chronionych w obrębie zadrzewień

W ramach inwentaryzacji gatunków chronionych nie wykazano obecności żadnego z listy chronionych i zagrożonych gatunków porostów epifitycznych.

Nie odnotowano śladów występowania chronionych gatunków chrząszczy poświęknikowatych (w tym pachnicy dębowej).

Inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała również obecności widocznych gniazd otwartych oraz dziupli ptaków, które mogłyby być zasiedlone w ubiegłym sezonie lęgowym. Odnotowano jedynie bytujące w obrębie zadrzewienie lub w sąsiedztwie gatunki awifauny, jednak nie zakwalifikowano ich do osobników gniazdujących w obrębie zadrzewień. Zasadnym było by jednak prowadzenie przyszłej inwestycji pod nadzorem ornitologicznym.

## Tabela inwentaryzacyjna zieleni

| **lp.** | **nazwa gatunkowa** | **obwód pnia [cm]** | **średnica korony [m]** | **witalność drzew** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 10 | 0 | korona niesymetryczna, jednostronna |
| 2 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 22 | 0,5 | 1 | nasadzenie, formowana korona |
| 3 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 41 | 1,5 | 0 | nasadzenie, formowana korona |
| 4 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 104 | 8 | 1 | pochylone |
| 5 | świerk pospolity Picea abies | 66 | 6 | 0 | za wygrodzeniem |
| 6 | klon zamszowaty Acer velutinum | 25 | 2 | 0 | za wygrodzeniem |
| 7 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 53 | 6 | 0 | narośl na pniu |
| 8 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 113 | 8 | 0 |  |
| 9 | klon zamszowaty Acer velutinum | 88 | 8 | 0 | rozwidlenie U-kształtne |
| 10 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 11 | 0 |  |
| 11 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 173 | 14 | 0 | ubytek powierzchniowy |
| 12 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 94 | 7 | 1 | za wygrodzeniem |
| 13 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 138 | 7 | 0 | za wygrodzeniem |
| 14 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 75 | 5 | 0 | formowana korona |
| 15 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 9 | 0 | za wygrodzeniem |
| 16 | topola osika Populus tremula | 75 | 5 | 0 | za wygrodzeniem |
| 17 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 126 | 6 | 1 | za wygrodzeniem |
| 18 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 5 | 0 |  |
| 19 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 7 | 0 |  |
| 20 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 69 | 6 | 0 | za wygrodzeniem |
| 21 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 5 | 0 | za wygrodzeniem |
| 22 | śnieguliczka biała Symphoricarpos albus | 0 |  | 0 | grupa krzewów nieformowanych, ok. 8 m2 |
| 23 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 5 | 0 | żywopłot formowany, nieciągły, wysokości ok. 0,5 m |
| 24 | berberys Thunberga Berberis thunbergii | 0 |  |  | żywopłot formowany, nieciągły, wysokości ok. 0,5 m |
| 25 | berberys Thunberga Berberis thunbergii | 0 |  |  | żywopłot formowany, nieciągły, wysokości ok. 0,5 m |
| 26 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 116 | 8 | 0 |  |
| 27 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 129 | 10 | 0 |  |
| 28 | modrzew europejski Larix decidua, świerk pospolity Picea abies, sosna zwyczajna Pinus sylvestris | do 57 | do 4 | 0 | luźny szpaler młodych, nasadzonych drzew i samosiewów, ok. 60m2 |
| 29 | topola osika Populus tremula | 35 | 4 | 0 |  |
| 30 | topola osika Populus tremula | 63 | 5 | 0 |  |
| 31 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 75 | 6 | 0 |  |
| 32 | topola osika Populus tremula | 47 | 5 | 0 |  |
| 33 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 47 | 5 | 0 |  |
| 34 | topola osika Populus tremula | 50+28 | 6 | 0 |  |
| 35 | topola osika Populus tremula | 47 | 6 | 0 |  |
| 36 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 8 | 0 |  |
| 37 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 82 | 7 | 0 |  |
| 38 | świerk pospolity Picea abies | 13 | 0,5 | 1 |  |
| 39 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 31 | 2 | 0 |  |
| 40 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | do 30 |  |  | grupa młodych drzew, samosiewów, ok. 13m2 |
| 41 | topola osika Populus tremula | 35+41+28 | 5 | 1 |  |
| 42 | trzmielina pospolita Euonymus europaeus | 38 | 4 | 0 | forma jednopienna, drzewiasta |
| 43 | topola osika Populus tremula | 53 | 5 | 0 |  |
| 44 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 16 | 0,5 | 0 |  |
| 45 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 9 | 1 | 1 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 46 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 13 | 1 | 1 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 47 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 13 | 1 | 0 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 48 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 19 | 1 | 0 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 49 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 13 | 1,5 | 0 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 50 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 19 | 2 | 0 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 51 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 19 | 2 | 0 | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 52 | jarząb szwedzki Sorbus intermedia | 19 | 2 |  | nasadzenia między jezdnią a ciągiem pieszo rowerowym |
| 53 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 97 | 8 | 0 |  |
| 54 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | do 30 | 5 | 0 | grupa młodych drzew, samosiewów, ok. 23 m2 |
| 55 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 41 | 2 | 0 |  |
| 56 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 0 |  |
| 57 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 88 | 5 | 1 | bluszcz na pniu |
| 58 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 91 | 5 | 1 | bluszcz na pniu |
| 59 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 3 | 0 |  |
| 60 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 82 | 5 | 0 |  |
| 61 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 7 | 0 |  |
| 62 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 126 | 8 | 0 |  |
| 63 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 |  |
| 64 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 |  |
| 65 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 104 | 7 | 0 |  |
| 66 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 7 | 0 |  |
| 67 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 94 | 7 | 0 |  |
| 68 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 75 | 5 | 1 | huby na pniu |
| 69 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 95+139 | 12 | 1 | dwupienna, pień owinięty |
| 70 | topola osika Populus tremula | 57 | 4 | 1 | ubytek powierzchniowy |
| 71 | topola osika Populus tremula | 35 | 1 | 0 |  |
| 72 | topola osika Populus tremula | 50 | do 3 | 0 |  |
| 73 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 135+30 | 9 | 1 |  |
| 74 | wierzba Salix sp. | 45 | 4 | 1 |  |
| 75 | wierzba Salix sp. | 30+65 | do 4 | 1 | grupa młodych drzew, samosiewów, ok. 9m2 |
| 76 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 38 | 4 | 0 |  |
| 77 | grab pospolity Carpinus betulus | 28 | 2 | 0 |  |
| 78 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 157 | 7 | 0 |  |
| 79 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 75 | 5 | 0 |  |
| 80 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 35+25 | 2 | 0 |  |
| 81 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 82 | 5 | 0 |  |
| 82 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 50 | 4 | 1 |  |
| 83 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 47 | 4 | 1 |  |
| 84 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 104 | 5 | 0 |  |
| 85 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 91 | 6 | 0 |  |
| 86 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 | korona jednostronna |
| 87 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 138 | 6 | 1 | bluszcz na pniu (śr. 5 cm) |
| 88 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 |  |
| 89 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 44 | 5 | 0 |  |
| 90 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 47 | 5 | 0 |  |
| 91 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 16+65 | 7 | 0 | wielopień, forma odroślowa |
| 92 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 7 | 0 |  |
| 93 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 166 | 7 | 0 |  |
| 94 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 6 | 0 | pień niesymetryczny |
| 95 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 104 | 5 | 3 | zamierające |
| 96 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 113 | 6 | 1 |  |
| 97 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 116 | 6 | 1 |  |
| 98 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 135 | 6 | 0 |  |
| 99 | dąb szypułkowy Quercus robur | 85 | 5 | 0 |  |
| 100 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 31 | 2 | 1 |  |
| 101 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44+25 | 4 | 1 |  |
| 102 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 179 | 9 | 0 |  |
| 103 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 107 | 7 | 0 |  |
| 104 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 38 | 4 | 0 |  |
| 105 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 38 | 3 | 0 |  |
| 106 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 6 | 0 |  |
| 107 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 108 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 6 | 0 |  |
| 109 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 30+40 | 3 | 1 | ubytek powierzchniowy |
| 110 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 6 | 0 |  |
| 111 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 112 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 31 | 2 | 1 |  |
| 113 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 129 | 7 | 0 |  |
| 114 | dąb szypułkowy Quercus robur | 47 | 5 | 1 |  |
| 115 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 31+39 | 5 | 0 |  |
| 116 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 50 | 4 | 0 |  |
| 117 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 25 | 1 | 1 |  |
| 118 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 31 | 2 | 1 | pochylone |
| 119 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 66 | 5 | 0 |  |
| 120 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 | ułamany czubek, pochylone |
| 121 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 7 | 0 | na skarpie |
| 122 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 25+33 | 5 | 1 | wielopień, forma odroślowa |
| 123 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 7 | 0 |  |
| 124 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 132 | 7 | 0 | pochylone, ubytek powierzchniowy |
| 125 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 126 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 182 | 7 | 0 |  |
| 127 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 166 | 8 | 0 |  |
| 128 | olsza czarna Alnus glutinosa | 91 | 6 | 0 |  |
| 129 | olsza czarna Alnus glutinosa | 79 | 6 | 0 |  |
| 130 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 35+61 | 5 | 1 | ubytek wgłębny |
| 131 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 132 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 126 | 6 | 0 |  |
| 133 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 38 | 2 | 2 |  |
| 134 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 185 | 9 | 0 |  |
| 135 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44 | 4 | 1 |  |
| 136 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 7 | 0 |  |
| 137 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 50 | 3 | 1 |  |
| 138 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 100 | 5 | 1 |  |
| 139 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 | pochylone |
| 140 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 129 | 7 | 0 |  |
| 141 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 0 |  |
| 142 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 148 | 6 | 1 |  |
| 143 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 135 | 6 | 0 |  |
| 144 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 4 | 0 |  |
| 145 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 38 | 2 | 1 |  |
| 146 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 6 | 0 |  |
| 147 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 0 |  |
| 148 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 5 | 0 |  |
| 149 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 66 | 5 | 1 |  |
| 150 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 44 | 3 | 0 |  |
| 151 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 152 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 47 | 2 | 0 |  |
| 153 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 132 | 7 | 0 |  |
| 154 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 155 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | do 57 | do 4 | 0 | grupa młodych drzew, samosiewów |
| 156 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 |  |
| 157 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 126 | 6 | 2 | ubytek powierzchniowy |
| 158 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 100 | 6 | 2 | ubytek powierzchniowy |
| 159 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 182 | 7 | 0 |  |
| 160 | topola osika Populus tremula | 44 | 5 | 0 |  |
| 161 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 79 | 5 | 1 |  |
| 162 | topola osika Populus tremula | 38 | 3 | 0 |  |
| 163 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 129 | 7 | 0 |  |
| 164 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 122 | 6 | 1 |  |
| 165 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 179 | 8 | 0 |  |
| 166 | topola osika Populus tremula | 82 | 5 | 0 |  |
| 167 | topola osika Populus tremula | do 30 |  |  | grupa młodych drzew, samosiewów do 10 lat, ok .77m2 |
| 168 | topola osika Populus tremula | 113 | 6 | 1 |  |
| 169 | topola osika Populus tremula | 104 | 6 | 0 |  |
| 170 | topola osika Populus tremula | 69 | 5 | 0 |  |
| 171 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 85 | 5 | 1 | pochylone |
| 172 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 8 | 0 | pochylone, na skarpie |
| 173 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 | pochylone, na skarpie |
| 174 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 4 | 0 |  |
| 175 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 4 | 0 |  |
| 176 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 177 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 178 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 3 | 0 |  |
| 179 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 57 | 3 | 0 |  |
| 180 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 94 | 5 | 1 |  |
| 181 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 44 | 2 | 1 |  |
| 182 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 5 | 0 |  |
| 183 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 97 | 5 | 1 |  |
| 184 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 94 | 5 | 0 |  |
| 185 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 4 | 0 |  |
| 186 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 66 | 4 | 0 |  |
| 187 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 4 | 0 |  |
| 188 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 3 | 0 |  |
| 189 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 75 | 6 | 0 |  |
| 190 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 85 | 5 | 1 |  |
| 191 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 100 | 5 | 1 |  |
| 192 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 6 | 0 |  |
| 193 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 104 | 5 | 0 |  |
| 194 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 94 | 4 | 0 |  |
| 195 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 148 | 7 | 0 |  |
| 196 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 8 | 0 |  |
| 197 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 6 | 0 |  |
| 198 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 72+79 | 7 | 1 |  |
| 199 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 138 | 7 | 0 |  |
| 200 | ligustr pospolity Ligustrum vulgare | 0 |  |  | żywopłot formowany, wysokości ok. 1 m, ok. 27m2 |
| 201 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 29+28 | 2 | 1 |  |
| 202 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44 | 2 | 4 | martwe |
| 203 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44 | 2 | 4 | martwe |
| 204 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 47 | 3 | 0 |  |
| 205 | olsza czarna Alnus glutinosa | 116 | 7 | 0 | odrośla |
| 206 | dąb szypułkowy Quercus robur | 107 | 5 | 0 |  |
| 207 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 185 | 7 | 0 |  |
| 208 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 44 | 4 | 0 |  |
| 209 | olsza czarna Alnus glutinosa | 144 | 6 | 0 | odrośla |
| 210 | dąb szypułkowy Quercus robur | 88 | 6 | 0 |  |
| 211 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 8 | 0 |  |
| 212 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 47 | 3 | 0 |  |
| 213 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 5 | 0 |  |
| 214 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 60 | 3 | 1 |  |
| 215 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 91 | 5 | 1 |  |
| 216 | dąb szypułkowy Quercus robur | 44 | 3 | 0 |  |
| 217 | dąb szypułkowy Quercus robur | 82 | 5 | 0 |  |
| 218 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 6 | 0 |  |
| 219 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 28 | 1,5 | 0 |  |
| 220 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 28 | 1,5 | 0 |  |
| 221 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 132 | 7 | 0 |  |
| 222 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 25 | 1,5 | 0 |  |
| 223 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 50 | 3 | 0 |  |
| 224 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 6 | 0 |  |
| 225 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 38 | 2 | 0 |  |
| 226 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 35 | 2 | 0 |  |
| 227 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 228 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 229 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 47 | 4 | 0 |  |
| 230 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 31 | 2 | 0 |  |
| 231 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 5 | 0 |  |
| 232 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | od 9 do 30 | 3 | 1 | wielopień, forma odroślowa |
| 233 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 4 | 1 |  |
| 234 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 100 | 7 | 0 | pochylone |
| 235 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 94 | 6 | 0 |  |
| 236 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 |  |
| 237 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 107 | 7 | 0 |  |
| 238 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 1 |  |
| 239 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 | oznaczenie szlaku |
| 240 | dąb szypułkowy Quercus robur | 60 | 5 | 0 |  |
| 241 | dąb szypułkowy Quercus robur | 50 | 4 | 0 |  |
| 242 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 |  |
| 243 | mirabela Prunus domestica | 28 | 2 | 1 |  |
| 244 | dąb szypułkowy Quercus robur | 60 | 4 | 0 |  |
| 245 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 246 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 247 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 248 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 113+40 | 7 | 1 |  |
| 249 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 91 | 6 | 0 |  |
| 250 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 5 | 0 |  |
| 251 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 85 | 5 | 0 |  |
| 252 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 253 | mirabela Prunus domestica | do 16 | 4 | 1 | forma krzewiasta |
| 254 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 19 | 2 | 1 |  |
| 255 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 19 | 2 | 1 |  |
| 256 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 44 | 3 | 2 |  |
| 257 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 50 | 3 | 4 | martwe |
| 258 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 66 | 4 | 0 |  |
| 259 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 7 | 0 |  |
| 260 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 7 | 0 |  |
| 261 | dąb szypułkowy Quercus robur | 35 | 3 | 0 |  |
| 262 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 6 | 1 |  |
| 263 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 264 | wiśnia ptasia Prunus avium | 47 | 3 | 1 | pochylone |
| 265 | dąb szypułkowy Quercus robur | 229 | 10 | 0 | drzewo okazałe, cenne z uwagi na parametry |
| 266 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 116 | 6 | 1 |  |
| 267 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 91 | 6 | 0 |  |
| 268 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 7 | 0 | pochylone |
| 269 | ligustr pospolity Ligustrum vulgare, jarząb pospolity Sorbus aucuparia, | 0 |  |  | grupa krzewów i samosiewów <10 lat, ok. 13m2 |
| 270 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 25+25+29 | 3 | 1 |  |
| 271 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 7 | 0 | pochylone |
| 272 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 154 | 7 | 0 | pochylone |
| 273 | wiśnia ptasia Prunus avium | 28 | 1,5 | 0 |  |
| 274 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 38 | 2 | 0 |  |
| 275 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 41 | 2 | 0 |  |
| 276 | mirabela Prunus domestica | 35-47 | 6 | 0 | wielopień, krzewiasty |
| 277 | modrzew europejski Larix decidua | 107 | 7 | 0 | za wygrodzeniem |
| 278 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 126 | 8 | 0 |  |
| 279 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 44+83 | 7 | 0 |  |
| 280 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 110+79  +60+61 | 6 | 1 |  |
| 281 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 57+79+63  +60+82 | 6 | 1 |  |
| 282 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 79+64 | 5 | 0 |  |
| 283 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 53+67 | 5 | 0 |  |
| 284 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 85 | 5 | 0 |  |
| 285 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 60 | 4 | 0 |  |
| 286 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 79+85+89 | 5 | 0 |  |
| 287 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 79+88+88 | 7 | 1 |  |
| 288 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 57-80 | 8 | 1 | wielopień |
| 289 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 105+130 | 7 | 1 |  |
| 290 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 94 | 6 | 0 |  |
| 291 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 91 | 5 | 0 | pozostałość gniazda sroki |
| 292 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 126+136 | 7 | 0 |  |
| 293 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 129 | 5 | 0 |  |
| 294 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 120+138 | 7 | 1 |  |
| 295 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 60+82+  47+95 | 8 | 1 | wielopień |

## 

## Zestawienie zieleni do usunięcia

| **lp.** | **nr drzewa** | **nazwa gatunkowa** | **obwód pnia** | **średnica korony** | **witalność drzew** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **[cm]** | **[m]** |
| 1 | 4 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 104 | 8 | 1 | pochylone |
| 2 | 7 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 53 | 6 | 0 | narośl na pniu |
| 3 | 9 | klon zamszowaty Acer velutinum | 88 | 8 | 0 | rozwidlenie U-kształtne |
| 4 | 10 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 11 | 0 |  |
| 5 | 11 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 173 | 14 | 0 | ubytek powierzchniowy |
| 6 | 14 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 75 | 5 | 0 | formowana korona |
| 7 | 59 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 3 | 0 |  |
| 8 | 60 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 82 | 5 | 0 |  |
| 9 | 61 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 7 | 0 |  |
| 10 | 63 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 |  |
| 11 | 66 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 7 | 0 |  |
| 12 | 71 | topola osika Populus tremula | 35 | 1 | 0 |  |
| 13 | 72 | topola osika Populus tremula | 50 | do 3 | 0 |  |
| 14 | 74 | wierzba Salix sp. | 45 | 4 | 1 |  |
| 15 | 75 | wierzba Salix sp. | 30+65 | do 4 | 1 | grupa młodych drzew, samosiewów, ok. 9m2 |
| 16 | 76 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 38 | 4 | 0 |  |
| 17 | 77 | grab pospolity Carpinus betulus | 28 | 2 | 0 |  |
| 18 | 79 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 75 | 5 | 0 |  |
| 19 | 80 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 35+25 | 2 | 0 |  |
| 20 | 89 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 44 | 5 | 0 |  |
| 21 | 90 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 47 | 5 | 0 |  |
| 22 | 91 | lipa drobnolistna Tilia cordata | 16+65 | 7 | 0 | wielopień, forma odroślowa |
| 23 | 98 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 135 | 6 | 0 |  |
| 24 | 99 | dąb szypułkowy Quercus robur | 85 | 5 | 0 |  |
| 25 | 100 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 31 | 2 | 1 |  |
| 26 | 101 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44+25 | 4 | 1 |  |
| 27 | 103 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 107 | 7 | 0 |  |
| 28 | 104 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 38 | 4 | 0 |  |
| 29 | 105 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 38 | 3 | 0 |  |
| 30 | 107 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 31 | 108 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 6 | 0 |  |
| 32 | 109 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 30+40 | 3 | 1 | ubytek powierzchniowy |
| 33 | 116 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 50 | 4 | 0 |  |
| 34 | 117 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 25 | 1 | 1 |  |
| 35 | 124 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 132 | 7 | 0 | pochylone, ubytek powierzchniowy |
| 36 | 126 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 182 | 7 | 0 |  |
| 37 | 127 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 166 | 8 | 0 |  |
| 38 | 128 | olsza czarna Alnus glutinosa | 91 | 6 | 0 |  |
| 39 | 129 | olsza czarna Alnus glutinosa | 79 | 6 | 0 |  |
| 40 | 131 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 41 | 137 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 50 | 3 | 1 |  |
| 42 | 138 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 100 | 5 | 1 |  |
| 43 | 142 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 148 | 6 | 1 |  |
| 44 | 143 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 135 | 6 | 0 |  |
| 45 | 144 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 4 | 0 |  |
| 46 | 145 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 38 | 2 | 1 |  |
| 47 | 146 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 6 | 0 |  |
| 48 | 147 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 0 |  |
| 49 | 150 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 44 | 3 | 0 |  |
| 50 | 156 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 |  |
| 51 | 157 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 126 | 6 | 2 | ubytek powierzchniowy |
| 52 | 158 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 100 | 6 | 2 | ubytek powierzchniowy |
| 53 | 160 | topola osika Populus tremula | 44 | 5 | 0 |  |
| 54 | 162 | topola osika Populus tremula | 38 | 3 | 0 |  |
| 55 | 163 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 129 | 7 | 0 |  |
| 56 | 167 | topola osika Populus tremula | do 30 |  |  | grupa młodych drzew, samosiewów do 10 lat, ok .77m2 |
| 57 | 168 | topola osika Populus tremula | 113 | 6 | 1 |  |
| 58 | 169 | topola osika Populus tremula | 104 | 6 | 0 |  |
| 59 | 171 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 85 | 5 | 1 | pochylone |
| 60 | 172 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 8 | 0 | pochylone, na skarpie |
| 61 | 173 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 | pochylone, na skarpie |
| 62 | 174 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 4 | 0 |  |
| 63 | 175 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 4 | 0 |  |
| 64 | 176 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 65 | 177 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 66 | 178 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 3 | 0 |  |
| 67 | 179 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 57 | 3 | 0 |  |
| 68 | 180 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 94 | 5 | 1 |  |
| 69 | 183 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 97 | 5 | 1 |  |
| 70 | 186 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 66 | 4 | 0 |  |
| 71 | 187 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 4 | 0 |  |
| 72 | 193 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 104 | 5 | 0 |  |
| 73 | 195 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 148 | 7 | 0 |  |
| 74 | 196 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 8 | 0 |  |
| 75 | 197 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 144 | 6 | 0 |  |
| 76 | 198 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 72+79 | 7 | 1 |  |
| 77 | 202 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 44 | 2 | 4 | martwe |
| 78 | 205 | olsza czarna Alnus glutinosa | 116 | 7 | 0 | odrośla |
| 79 | 206 | dąb szypułkowy Quercus robur | 107 | 5 | 0 |  |
| 80 | 208 | klon zwyczajny Acer platanoides L. | 44 | 4 | 0 |  |
| 81 | 209 | olsza czarna Alnus glutinosa | 144 | 6 | 0 | odrośla |
| 82 | 211 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 8 | 0 |  |
| 83 | 212 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 47 | 3 | 0 |  |
| 84 | 213 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 5 | 0 |  |
| 85 | 216 | dąb szypułkowy Quercus robur | 44 | 3 | 0 |  |
| 86 | 217 | dąb szypułkowy Quercus robur | 82 | 5 | 0 |  |
| 87 | 218 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 122 | 6 | 0 |  |
| 88 | 219 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 28 | 1,5 | 0 |  |
| 89 | 220 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 28 | 1,5 | 0 |  |
| 90 | 222 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 25 | 1,5 | 0 |  |
| 91 | 223 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 50 | 3 | 0 |  |
| 92 | 224 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 6 | 0 |  |
| 93 | 225 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 38 | 2 | 0 |  |
| 94 | 226 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 35 | 2 | 0 |  |
| 95 | 227 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 63 | 4 | 0 |  |
| 96 | 228 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 6 | 0 |  |
| 97 | 230 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 31 | 2 | 0 |  |
| 98 | 231 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 60 | 5 | 0 |  |
| 99 | 232 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | od 9 do 30 | 3 | 1 | wielopień, forma odroślowa |
| 100 | 233 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 53 | 4 | 1 |  |
| 101 | 235 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 94 | 6 | 0 |  |
| 102 | 236 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 |  |
| 103 | 238 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 88 | 6 | 1 |  |
| 104 | 239 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 119 | 7 | 0 | oznaczenie szlaku |
| 105 | 240 | dąb szypułkowy Quercus robur | 60 | 5 | 0 |  |
| 106 | 241 | dąb szypułkowy Quercus robur | 50 | 4 | 0 |  |
| 107 | 242 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 110 | 7 | 0 |  |
| 108 | 243 | mirabela Prunus domestica | 28 | 2 | 1 |  |
| 109 | 245 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 110 | 246 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 111 | 249 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 91 | 6 | 0 |  |
| 112 | 250 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 69 | 5 | 0 |  |
| 113 | 251 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 85 | 5 | 0 |  |
| 114 | 252 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 6 | 0 |  |
| 115 | 253 | mirabela Prunus domestica | do 16 | 4 | 1 | forma krzewiasta |
| 116 | 254 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 19 | 2 | 1 |  |
| 117 | 255 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 19 | 2 | 1 |  |
| 118 | 256 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 44 | 3 | 2 |  |
| 119 | 257 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 50 | 3 | 4 | martwe |
| 120 | 258 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 66 | 4 | 0 |  |
| 121 | 259 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 7 | 0 |  |
| 122 | 260 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 141 | 7 | 0 |  |
| 123 | 261 | dąb szypułkowy Quercus robur | 35 | 3 | 0 |  |
| 124 | 262 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 6 | 1 |  |
| 125 | 263 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 138 | 7 | 0 |  |
| 126 | 264 | wiśnia ptasia Prunus avium | 47 | 3 | 1 | pochylone |
| 127 | 268 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 113 | 7 | 0 | pochylone |
| 128 | 269 | ligustr pospolity Ligustrum vulgare, jarząb pospolity Sorbus aucuparia, | 0 |  |  | grupa krzewów i samosiewów <10 lat, ok. 13m2 |
| 139 | 270 | jarząb pospolity Sorbus aucuparia | 25+25+29 | 3 | 1 |  |
| 130 | 271 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 151 | 7 | 0 | pochylone |
| 131 | 272 | sosna zwyczajna Pinus sylvestris | 154 | 7 | 0 | pochylone |
| 132 | 282 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 79+64 | 5 | 0 |  |
| 133 | 284 | klon jawor Acer pseudoplatanus L. | 85 | 5 | 0 |  |
| 134 | 290 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 94 | 6 | 0 |  |
| 135 | 291 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 91 | 5 | 0 | pozostałość gniazda sroki |
| 136 | 292 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 126+136 | 7 | 0 |  |
| 137 | 293 | brzoza brodawkowata Betula pendula | 129 | 5 | 0 |  |

# Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1 - charakter zadrzewień przyulicznych w Jastarni w początkowym fragmencie analizowanego odcinka.

Fot. 2 i 3 – okazałe drzewo (dąb) o nr 265 przy wyjeździe z Jastarni



Fot. 4 – zieleń o charakterze leśnym w ciągu istniejącego ciągu pieszo rowerowego



Fot. 5 – zieleń o charakterze leśnym przylegająca do istniejącego ciągu pieszo rowerowego w środkowym fragmencie analizowanego odcinka



Fot. 6 – zieleń o charakterze leśnym przylegająca do istniejącego ciągu pieszo rowerowego w środkowym fragmencie analizowanego odcinka



Fot. 7 – nasadzenia drzew oraz krzewów (żywopłotowe) między ciągiem a drogą



Fot. 8 – charakter zieleni przy wjeździe do miejscowości Jurata.



Fot. – charakter zieleni przyulicznej w Juracie w końcowym fragmencie analizowanego odcinka.

# Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody DZ.U.2016.2134 tj. ( z póź.zm.) w art. 87a ust. 1 wskazuje, że prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. W związku z czym wszystkie drzewa zlokalizowane bezpośrednio przy realizowanych robotach budowlanych, dla których istnieje ryzyko uszkodzenia w czasie wykonywania prac, winny być odpowiednio zabezpieczone.

## Zabezpieczenie pni

Na czas trwania budowy, pnie drzew zlokalizowanych bezpośrednio przy realizowanych pracach budowlanych należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania; pnie drzew przed odeskowaniem należy owinąć matami słomianymi lub trzcinowymi; odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom. Deski mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi (bezwzględnie nie używać gwoździ).

## Zabezpieczenie korzeni

Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania wykopu otwartego w bezpośrednim sąsiedztwie drzew zaleca się zachować szczególną ostrożność na występujące systemy korzeniowe w szczególności drzew o znacznych parametrach. Bezwzględnie prace w obrębie strefy korzeniowej drzew należy wykonywać ręcznie - ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew - minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa; prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru. Znaczne uszkodzenia systemu korzeniowego w wyniku realizacji prac niezgodnie z założeniami (tj. ręcznie) może w konsekwencji prowadzić do zachwiania statyki drzewa, a w perspektywie lat do jego przewrócenia. Sytuacje te są niedopuszczalne ponieważ zagrażają bezpieczeństwu użytkowników drogi. W związku z powyższym, Wykonawca jest zobowiązany do realizacji prac w obrębie strefy korzeniowej drzew ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu (tj. koparek lub minikoparek).

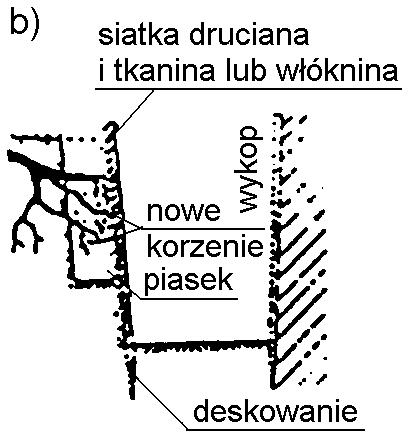
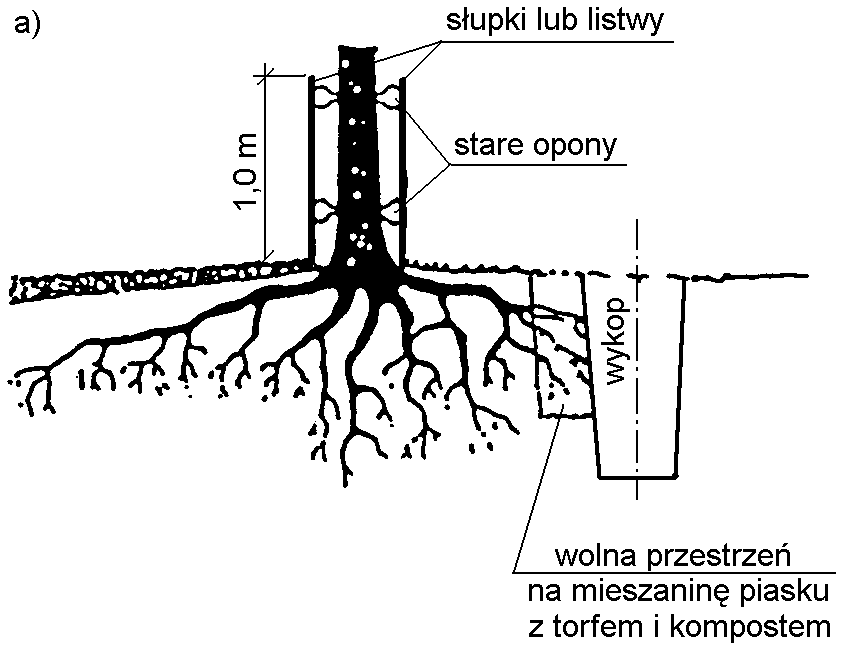
Prace w obrębie systemu korzeniowego najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej; odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesychaniem przykrywając matami jutowymi; nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.

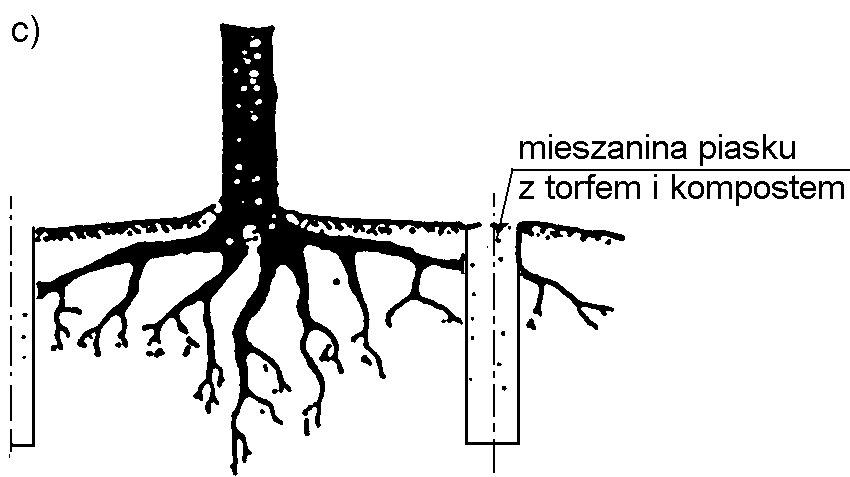
W przypadku konieczności wycinki korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, w wyniku czego będą się one mogły szybciej zregenerować nie ulegając gniciu. Powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym.

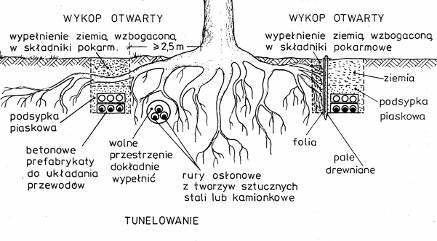
## Zabezpieczenie krzewów

W celu zabezpieczenia grupy krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji należy wykonać obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów zagrożonych (max. 1,5 m). Deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, rozmieszczonych co około 1,5 m.

Rysunki poglądowe zabezpieczenia korzeni *Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002 (projekt); (Zieleń miejska nr 11/2009 (32) artykuł „Zagrożenie dla drzew na placach budów cz. I”)*





[](http://e-czytelnia.abrys.pl/zdjecia_duze/2009/11/20091120095606_zabezpieczenie%20korzeni%20przy%20instalowaniu%20przewodów.jpg)

*Zabezpieczenie pnia przez oszalowanie deskami („Pielęgnacja i ochrona drzew z normami jakości”, Polskie towarzystwo Chirurgii drzew – NOT, Zbigniew Chachulski, Leszek Rodek, 2014)*

******

# Literatura

* Ustawa z dnia16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016.2134 tj. z dnia 2016.12.23);
* Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672 t.j. z dnia 2016.05.16),
* Ustawa prawo budowlane (Dz.U.2016.290 t.j. z dnia 2016.03.08),
* Seneta W., Dolatowski J, „ Dendrologia”. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.
* *Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002.*
* *Ochrona drzew na placu budowy ; Marzena Suchocka, Monika Ziemiańska*
* *Zieleń miejska nr 11/2009 (32) artykuł „Zagrożenie dla drzew na placach budów cz. I”*
* *Matuszkiewicz J. M. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. 1993.*

Opis sporządził:

mgr inż. Mateusz Jezierski

# Opinie i uzgodnienia

## Opinia Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

