

## I. STRONA TYTUŁOWA OPISU

NAZWA INWESTYCJI **„BUDOWA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W POŁUDNIOWO- ZACHODNIEJ CZĘŚCI GMINY ŻMIGRÓD”**

NAZWA OPRACOWANIA **INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ Z PROJEKTEM WYCINKI - ODCINEK A**

OBIEKT DROGA GMINNA BYCHOWO-ŻMIGRÓD WRAZ Z PRZEBUDOWĄ MOSTU NA SĄSIEDZIEJ ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

INWESTOR GMINA ŻMIGRÓD

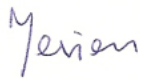

ADRES INWESTYCJI ŻMIGRÓD- BYCHOWO

NR DZIAŁEK wedł. zestawienia

STADIUM **P R O J E K T   W Y K O N A W C Z Y**

OPRACOWANO GRUDZIEŃ 2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>KOSIK</b> AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY	<b>K O S I K   A U T O R S K A   P R A C O W N I A</b> ul. Parkowa 25/201 email: kosik@kwarchitekci.pl	<b>A R C H I T E K T U R Y</b> 51-616 Wrocław wolny@kwarchitekci.pl
-------------------------	---	--	---

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT	DATA	PODPIS
ZIELEŃ	mgr <b>MATEUSZ JASION</b>	2016.12	
ZIELEŃ	mgr inż. arch. kraj. <b>JAROSŁAW JANECZEK</b>	2016.12	

## II. OPIS ZAGOSPODAROWANIE

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie inwentaryzacji zieleni wraz z projektem wycinki dla projektu budowy ścieżek rowerowych oraz dróg w południowo-zachodniej części gminy Żmigród.

Inwestycja została podzielona na etapy od A do H na poszczególne odcinki:

A- od Żmigrodu za przejazdem kolejowym do Bychowa

B- w miejscowości Bychowo

C- od Bychowa do Karnic

D od Karnic przez Kędzie do rzeki Barycz

E- Od Kędzie do Barkowa

F- od Barkowa przez Barkówko do Łapczyc

G- w miejscowości Łapczyce

H- od Łapczyc do granicy gminy Żmigród.

**Niniejsze opracowanie obejmuje odcinek A- od Żmigrodu za przejazdem kolejowym do Bychowa.**

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

Materiały wyjściowe stanowią:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Miejskowy plan zagospodarowania terenu
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące przepisy dotyczące projektowania:
- Ustawa z dnia 29 listopada 2013r. Prawo budowlane. Dziennik Ustaw Dz.U. poz.1409 z 2013r. , z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. Dz. U. nr 14/1985 poz. 60, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2009r., nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),

### 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie rodzaju występującej zieleni na terenie będącym przedmiotem opracowania oraz wskazanie ilości i rodzaju zieleni kolidującej z planowaną inwestycją.

Zakres opracowania obejmuje:

- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków oraz rozmiarów drzew i krzewów istniejących oraz zlokalizowaniu ich na planie zagospodarowania terenu,
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji,
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

### 4. METODYKA INWENTARYZACJI

**1.4.1.** Inwentaryzacja zieleni została wykonana w oparciu o prace terenowe, wykonane według stanu na m-c październik 2015 r., które obejmowały:

- zlokalizowanie istniejącej zieleni na planie,
- określenie gatunków istniejących drzew i krzewów,
- określenie rozmiarów drzew tj. obwodów pni na wysokości 1,3m od poziomu terenu, w przypadku krzewów- powierzchni w m<sup>2</sup>.

Skupiskom niewielkich drzew o wieku znacznie poniżej 10 lat (zakrzaczenia z samosiejek i podrostów drzew) określono, tak jak i krzewom, wielkość powierzchni w m<sup>2</sup> zajętej przez części nadziemne roślin.

**1.4.2.** Wyniki prac terenowych zostały przedstawione w formie tabeli oraz zaznaczone na planie sytuacyjnym.

Lokalizację obiektów nie naniesionych na mapę przeprowadzono metodą domiarów prostokątnych przy użyciu dalmierza laserowego, a także przy użyciu odbiornika GPS Juno SB firmy Trimble i oprogramowania C-Geo Zasiwy firmy Softline.

Określenie gatunku dokonano w oparciu o fachową literaturę dendrologiczną (Seneta i Dolatowski, 2012).

Ponieważ część drzew została doinwentaryzowana, na późniejszym etapie prac projektowych, nadano im oznaczenie pochodzące od numeru najbliższego drzewa z dodatkową, kolejną literą alfabetu.

#### 4. INFORMACJE O AUTORACH OPRACOWANIA

**mgr Mateusz Jasion-** Wykształcenie wyższe, kierunek ochrona środowiska, specjalność biologia środowiskowa w Instytucie Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego. Od 2009 studia doktoranckie Biologii w Katedrze Ekologii, Biogeochemii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego- badania na temat możliwości wykorzystania roślin do bioindykacji i remediacji metali ciężkich. Ukończył studia podyplomowe w zakresie Prawa w ochronie środowiska na Uniwersytecie Wrocławskim. **Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni o numerze uprawnień: NOT-SITO Poznań/TZ/0044/13.** Członek Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego.

Auditor Wewnętrzny Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością wg norm: ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, PN-N 18001.

Ekspert ds. ochrony środowiska i ochrony przyrody, prawa ochrony środowiska. Jako ekspert wykonał w latach 2010-2016 szereg opracowań dotyczących zieleni szczególnie drogowej. Identyfikował zieleni kolidującą, a także wykonywał opracowania mające na celu ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu projektowanych inwestycji, wskazania alternatywnych rozwiązań projektowych oraz zabezpieczenia istniejącej zieleni.

**mgr inż. Jarosław Janeczek-** Wykształcenie wyższe, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu, kier. **architektura krajobrazu**, spec. zarządzanie i pielęgnowanie krajobrazu, praca magisterska pt. „Projekt modernizacji ośrodka wypoczynkowego Kozińskiego Centrum Rekreacji i Sportu”. Doświadczenie projektowe od 2014 r.

### III. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

#### 1. ETAP A

##### trasa

Część A obejmuje budowę drogi wraz z wydzielonym pasem rowerowym od miasta Żmigród do granicy miejscowości Bychowo.

Trasa rozpoczyna się za przejazdem kolejowym i biegnie wzdłuż terenów PKP naprzeciwko stacji kolejowej. Przyjęto szerokość drogi 4,5m wraz z wydzielonym ciągiem rowerowym szerokości 2m

W km0+300 trasa prowadzi po łuku ~90 st wraz z poszerzeniem obu pasów jezdni. Za łukiem trasa przecina tory bocznicę kolejowej, którą należy zachować zgodnie z ustaleniami z PKP. Na wysokości bocznicę przewiduje się przejście dla pieszych i przejazd rowerów do podziemnego przejścia peronowego dworca PKP Żmigród.

Na odcinku km0+400 a km0+560 trasa przebiega przez tereny GDDiKA (budowa trasy szybkiego ruchu S5).

Na odcinku od a km0+560 trasa rowerowa biegnie w rozdzieleniu od drogi.

W ~ km0+800 projektuje się przebudowę istniejącej przeprawy przez rzekę Sącicznice

W ~ km0+835 ścieżka ponownie łączy się z drogą

W ~ km0+900 projektuje się umocnienia skarpy w postaci murów oporowych z prefabrykatów typu L.

Trasa do km1+100 prowadzi wzdłuż kanału

Trasa od km1+100 do km2 00 wymaga wykupu działek prywatnych decyzją ZRID: działki 3,4 am 36 oraz 369, 2, 658 am35.

Na początkowym odcinku ruch rowerowy prowadzony jest na zasadach ogólnych ze względu na brak miejsca w terenie.

Droga wzdłuż miejsc postojowych projektowanego cmentarza zaprojektowana jako 5m (ze względu na parkowanie prostopadle.

Na wys. trasy km1+900- km2+00 projektuje się zatokę autobusową.

Na odcinku od km2+00 do km2+230 wymaga wykupu działki leśnej decyzją ZRID nr 658. przy cmentarzu trasa rowerowa prowadzona jest po jego południowej stronie.

Na odcinku od km2+160 do km2+500 ruch rowerowy prowadzony jest na zasadach ogólnych ze względu na brak miejsca w terenie- projektuje się w zamian drogę z szerszym poboczem łącznie 5m). Na dalszym odcinku do km3+200 droga prowadzona jest wraz z wydzielaniem z drogi ścieżki rowerowej. Od km3+200 do etapu B ruch rowerowy prowadzony jest na zasadach ogólnych ze względu na brak miejsca. (kolizja z działką leśną)

## odwodnienie

Na odcinku od 0,0 do mostu na rzece Sasicznicy projektuje się odwodnienie kanalizacją zamkniętą wraz z separatorami. Na dalszych odcinkach proponuje się układ drogi bez krawężników z odwodnieniem do istniejących i projektowanych rowów przydrożnych. Na odcinku za cmentarzem proponuje się odwodnienie w postaci drenażu francuskiego wraz z kosztami odwadniającymi. Wzdłuż tego odcinka projektuje się również rury drenarskie. W razie konieczności oczyszczania wód opadowych konieczna będzie również budowa kanalizacji zbiorczej oraz separatorów (szczegóły rozwiązania zostaną określone w decyzji środowiskowej dla inwestycji.)

## kolizje z infrastrukturą techniczną.

Trasa koliduje z:  
sieciami energetycznymi niskiego i średniego napięcia PKP  
sieciami teletechnicznymi PKP  
siecią wody  
sieciami gazowymi  
trasą szybkiego ruchu S5  
kanałami wodnymi K2 kędzie oraz będącymi w zarządzie gminy  
rzeką Sasicznicą  
projektowanym cmentarzem (ogrodzeniem cmentarza)

## IV. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE ZIELENI

### 1. STAN ISTNIEJĄCY

Zinwentaryzowana drzewa i krzewy zostały naniesione na plan sytuacyjny w skali 1:500 i opisane w formie tabelarycznej.

#### W tabeli przedstawiono:

- numery inwentaryzacyjne,
- numery drzew oznaczone spray'em,
- gatunki drzew i krzewów,
- obwód pnia drzew na wys. 1,3m,
- powierzchnia krzewów,
- uwagi,
- sposób zagospodarowania,
- numer działki dla zieleni do wycinki.

Na analizowanym odcinku A zinwentaryzowano drzewa i krzewy o numerach 1- 304

Łącznie zinwentaryzowano:

- drzew: 323 drzewa, 487(pni)
- krzewy: 569,25 m<sup>2</sup>

Zinwentaryzowana zieleń należy do 20 taksonów. Początkowa część tego odcinka to pojedyncze robinie, topole i wierzyby oraz szpaler brzozy brodawkowatej za płotem. W dalszej części zinwentaryzowano pojedyncze jesiony wyniosłe oraz zakrzaczenia róży dzikiej, bzu czarnego oraz lilaka pospolitego. Dalej, największą część zieleni zinwentaryzowanej stanowi dąb szypułkowy. Są to w dużej mierze okazałe drzewa wzdłuż drogi. Ponadto, zinwentaryzowana zieleń to jesion wyniosły, topola oraz olsza czarna.

### 2. WYCINKA DRZEW

Drzewa kolidujące z planowaną inwestycją zostały wyszczególnione w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej oraz zaznaczone na załączonym planie sytuacyjnym.

**Ilość drzew do wycinki: 138 szt. (201 pni).**

Tabela 1. Suma pni drzew przeznaczonych do usunięcia z podziałem na klasy średnicy pnia [cm] oraz procentowy udział poszczególnych klas.

Lp.	Średnica drzew [cm]	Ilość [szt.]	Udział klas [%]
1	do 10	<b>48</b>	<b>24</b>
2	10-15	<b>44</b>	<b>22</b>
3	16-25	<b>38</b>	<b>19</b>
4	26-35	<b>19</b>	<b>9</b>
5	36-45	<b>27</b>	<b>13</b>
6	46-55	<b>14</b>	<b>7</b>
7	56-65	<b>8</b>	<b>4</b>
8	66-75	<b>3</b>	<b>1</b>
9	76-100	<b>0</b>	<b>0</b>
10	101-130	<b>0</b>	<b>0</b>
11	>130	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Razem</b>	-	<b>201</b>	100

Do usunięcia przeznaczono 201 pni drzew, z czego ponad 65% z nich to samosiejki i podrosty drzew o średnicy do 25cm.

Przeznaczone do usunięcia drzewa znajdują się nie tylko na śladzie projektowanego układu, ale także w dużym zbliżeniu do ich krawędzi. Wykop w bliskim sąsiedztwie pni drzew doprowadzi do zniszczenia aktywnych korzeni (znajdują się na powierzchni o promieniu rzutu korony powiększonemu o 1-1,5m), które zaopatrują drzewo w wodę i składniki odżywcze. Korzenie te mogą zostać zniszczone mechanicznie podczas wykopów, jak i poprzez obniżenie poziomu gruntu. Obniżenie poziomu gruntu w strefie aktywnych korzeni powoduje ich zasychanie i zamieranie (latem- wysuszenie, a zimą przemarznięcie). Im bliżej pnia drzewa zostaje obniżony teren, tym jest to dla drzewa groźniejsze, bo pociąga za sobą usunięcie bądź uszkodzenie również silnych korzeni, stabilizujących drzewo w podłożu. Zaburzenie statyki drzewa może doprowadzić do wywrócenia drzewa i spowodowania zagrożenia życia i zdrowia ludzi, a także strat materialnych.

Do wycinki zostały przeznaczone również drzewa znajdujące się na śladzie projektowanych skarp oraz tam gdzie, w bliskiej odległości od pnia zostanie podwyższony poziom gruntu np. w przypadku zasypania rowu. Konsekwencją podwyższenia poziomu gruntu może być utrudnienie wymiany gazowej i pogorszenie warunków wodnych oraz obumieranie drobnoustrojów glebowych, a w konsekwencji zamieranie i gnienie korzeni. Może to prowadzić także do wywrócenia drzewa. Szczególnie wrażliwe na zasypanie są drzewa stare, oraz te o płytkim systemie korzeniowym.

Przed planowaną wycinką drzew należy zbadać każde drzewo pod kątem występowania gatunków chronionych.

Zgodnie z informacjami zawartymi we wniosku o decyzję środowiskową i w związku ze stwierdzonymi oznakami występowania chronionego gatunku kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* w wybranych drzewach wzdłuż przebiegu zaplanowanej drogi z mostem stwierdza się co następuje:

- drzewa te stanowią siedlisko (lub potencjalne siedlisko) kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* i w związku z tym z mocy prawa podlegają one ochronie.
- W związku z powyższym na wszelkie działania związane np. z podcinaniem konarów (= podkrzesywanie koron), usuwaniem drzew (= niszczenie siedliska kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*) wymagana jest zgoda właściwego terytorialnie RDOŚ na odstąpienie od zakazów wynikających z *Ustawy o ochronie przyrody*.
- W przypadku konieczności usunięcia drzewa zasiedlonego lub potencjalnie zasiedlonego przez kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* należy liczyć się z koniecznością zapewnienia nadzoru spec. Entomologa i wykonaniem stosownym minimalizacji, dla których ostateczne rygory uzgadnia właściwy terytorialnie RDOŚ.



d) W obowiązkach nadzorcy entomologa leży nadzór nad ewentualną wycinką, zabezpieczenie grubizny (pień i konary główne) i ich przesiedlenie w miejsce zapewniające optymalne warunki do zakończenia rozwoju. Grubizna po wyciętych drzewach musi być odpowiednio zabezpieczona i przesiedlona w jak najmniejszej liczbie kawałków w miejsce do naturalnego rozkładu. Wybór takiego miejsca musi zapewniać bezpieczne złożenie (= uniemożliwienie kradzieży drewna na opał), najlepiej w miejscu nieodległym od wycinki. W przypadku braku takiego miejsca grubiznę wraz z postaciami rozwojowymi można składować na terenach leśnych w oddziałach z dużą ilością dziuplastych drzew liściastych i ze stwierdzonym występowaniem pachnicy dębowej (działanie takie musi być poprzedzone uzyskaniem oficjalnej zgody właściwego terytorialnie nadleśnictwa/leśnictwa). Dokładna instrukcja postępowania (przeniesienia drzewa), patrz poniżej:

### ***Przeniesienie drzewa wraz z zamieszkującą je populacją***

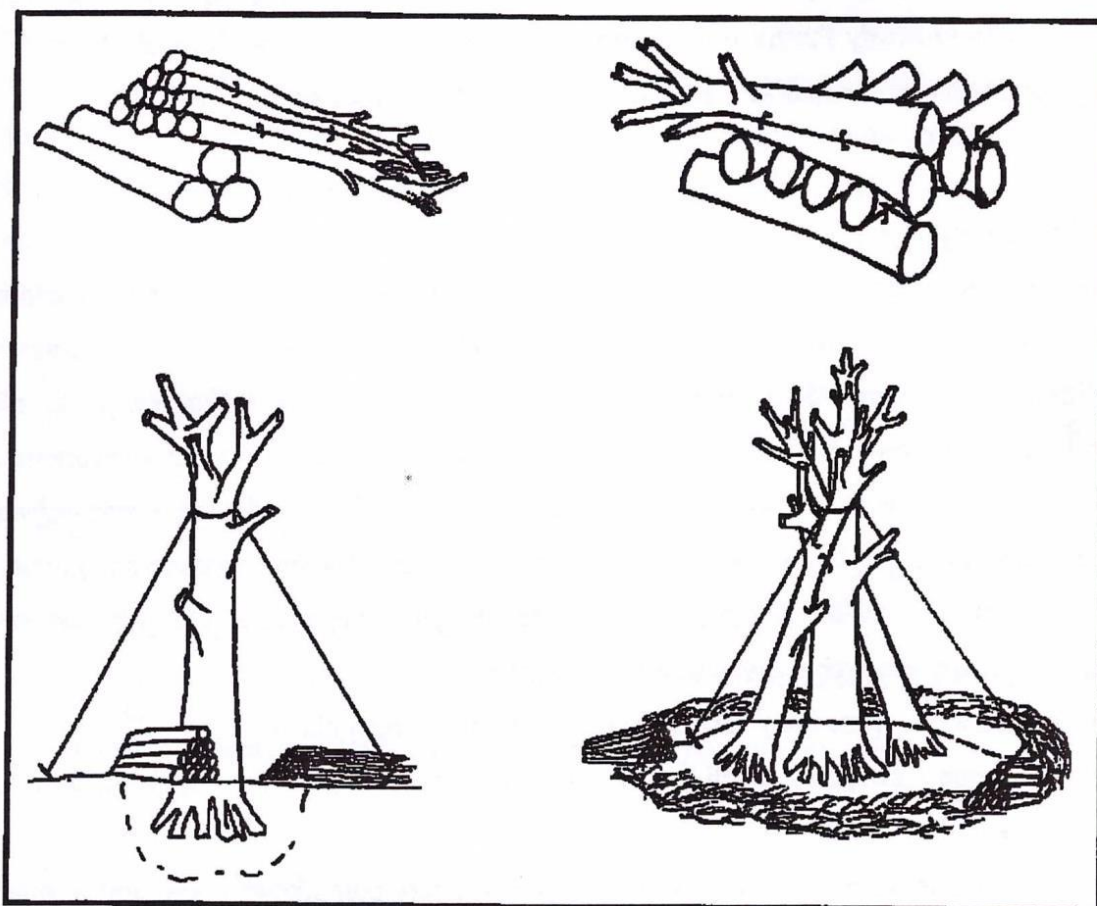
**Opis działania i technologia wykonania zabiegu.** Dąb należy usunąć w całości. Główne konary korony mogą zostać podcięte do długości 1-1,5 m. Aby nie dopuścić do wysypania ewentualnych pokładów próchna wskazane jest pozostawienie pnia w całości. W tym celu należy okopać drzewo na głębokość około 0,5-1 m, podciąć korzenie w pobliżu pnia, a następnie w całości usunąć drzewo kładąc je na dostosowanej do ciężaru i rozmiarów platformie transportowej. Istotne jest, aby nie spowodować podczas tej czynności uszkodzenia kory drzewa, dlatego pień należy w całości zabezpieczyć przed ewentualnym odpadnięciem fragmentów kory (poprzez obłożenie włókniną i obwiązanie taśmami parcianymi). Odcięte konary i gałęzie, jak również wszelkie inne fragmenty drzewa, powinny razem z nim być zabrane w miejsce docelowej lokalizacji.

Miejsce, w które przewiezione zostanie drzewo powinno stwarzać odpowiednie warunki do dalszego rozwoju chrząszcza. Optymalną jest lokalizacja na skraju drzewostanu, w miejscu nasłonecznionym, najlepiej z ekspozycją wschodnią lub południową. Istotne jest aby odległość ustawienia pnia nie przekraczała 50 m od drzewostanu stwarzającego warunki do przemieszczenia i dalszego rozwoju gatunku, tak więc miejsca gdzie występują inne drzewa zasiedlone przez kozioroga dębosza.

W docelowym miejscu drzewo powinno zostać ustawione pionowo (ryc. 1, dolny rząd). W stojącym drewnie znacznie więcej gatunków związanych z martwym drewnem znajdzie odpowiednie do życia warunki. W tym celu należy zakopać drzewo na głębokość 1-1,5 m w ziemi. Następnie należy je przymocować przy użyciu stalowych lin, przewiązanych poniżej korony, a następnie odciągniętych na 3-4 strony i przymocowanych na trwałe do ziemi. Usunięte konar, gałęzie i inne fragmenty drzewa powinny zostać umieszczone w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa na ziemi.

Wskazanie lokalizacji dokonać może Wydział Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego, jednak autorzy wskazują jednoznacznie na skraj Lasu Rędzińskiego, w miejscu nie narażonym na penetrację (np. przy zachodniej krawędzi pól irygowanych), w sąsiedztwie drogi dojazdowej umożliwiającej transport drzewa.

Wyżej omówione prace powinny zostać zakończone do połowy maja, ze względu na możliwość wylotu pierwszych osobników imaginalnych (rójka) już w drugiej połowie tego miesiąca. Biorąc pod uwagę jednak możliwość gniazdowania ptaków (ze względu na brak dziupli ograniczona do gatunków budujących gniazda otwarte) wskazane jest wykonanie wszystkich prac jeszcze w kwietniu. Alternatywnym terminem jest okres po zakończeniu rójki koziorogów i sezonie rozrodczym ptaków, czyli od połowy września.



**Ryc. 1**

Schematyczne przedstawienie 4 możliwych sposobów mocowania drzewa dla umożliwiania dalszego rozwoju ksylofagów. W ochronie kozioroga stosuje się pozostawianie martwego pnia w pozycji stojącej, tak jak przedstawiono to na dwóch rysunkach w dolnym rzędzie. (źródło: <http://www.ereiml.net>)

### 3. WYCINKA KRZEWÓW I ZAKRZACZEŃ Z SAMOSIEJEK DRZEW

Krzewy i zakrzaczenie kolidujące z planowaną inwestycją zostały wyszczególnione w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej oraz zaznaczone na załączonym planie sytuacyjnym

Powierzchnia krzewów i podrostów drzew do wycinki: 103,5 m<sup>2</sup>.

Do wycinki przeznaczone zostały głównie zakrzaczenie tworzone przez podrosty drzew. Są to głównie drobne robinie, wierzby i osiki.

### 4. PRZYCIĘCIE GAŁĘZI DRZEW

W miejscach gdzie gałęzie drzew mogą powodować utrudnienia w pracy sprzętu budowlanego, Wykonawca robót powinien uwzględnić konieczność wykonania przez wyspecjalizowaną firmę miejscowych podwieszeń i zabezpieczeń, a cięcia stosować jedynie w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej wizji lokalnej oraz po uzyskaniu, staraniem Wykonawcy, zgody od zarządzającego zielenią.

Podstawę prawną dotyczącą zabiegów w obrębie koron drzew stanowi art. 87a ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

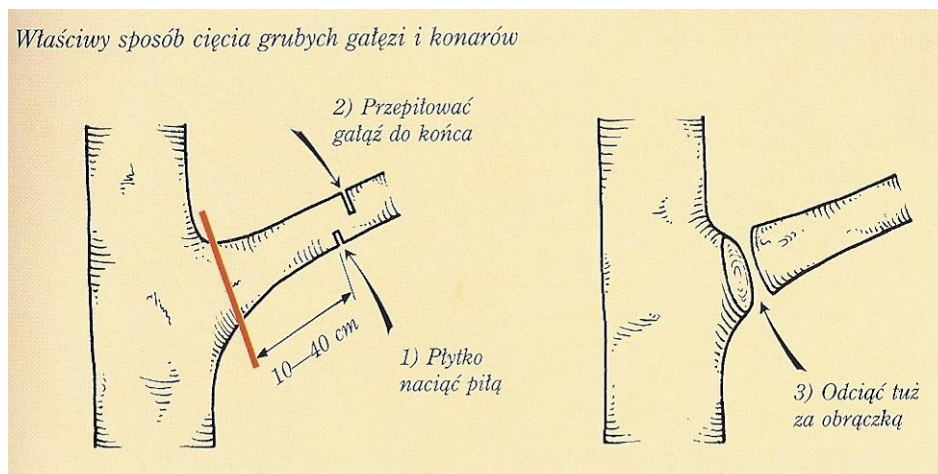
#### Podział drzew ze względu na tolerancję cięcia:

- **drzewa źle znoszące cięcie żywych gałęzi:** kasztanowce, robinie, iglicznie, wiązy, klony z wyjątkiem jesionolistnego, buki, brzozy, orzechy, skrzydłorzechy, wszystkie iglaste z wyjątkiem modrzewia i cisów.  
Cięcie tych gatunków należy wykonywać w minimalnym zakresie, a w przypadkach uzasadnionych kiedy to trzeba usunąć większą ilość żywych gałęzi zabieg ten należy zaplanować w czasie i wykonywać stopniowo przez kilka lat w kilku nawrotach.
- **drzewa dobrze znoszące cięcie żywych gałęzi:** lipy, wierzby, topole, klony jesionolistne, jesiony, dęby (w starym wieku dęby źle znoszą cięcie).
- **gatunki drzew znoszących strzyżenie:** wielokrotne przycinanie pędów w celu uzyskania form żywopłotowych, konsekwentnie stosowane od posadzenia: graby, buki, choiny kanadyjskie, żywotniki, głogi, cisy, modrzewie.

#### Technika cięcia drzew- zasady ogólne:

- wszelkie cięcia w koronach drzew muszą mieć uzasadnienie;
- usuwanie i skracanie żywych gałęzi musi być ograniczone do niezbędnego minimum;
- należy unikać cięcia konarów o dużych rozmiarach, czyli o średnicach przekraczających 10 cm, ani kilku konarów obok siebie;
- należy unikać cięcia konarów i grubych gałęzi przy pniu;
- wszystkie cięcia powinny być wykonane narzędziami ostrymi, które zostawiają gładkie rany; - gałęzie należy skracać w miejscach rozwidleń lub przy pniu nad tzw. obrączką;
- przy przycinaniu nie wolno uszkodzić obrączki ani zostawiać wystającego kikuta;
- przy usuwaniu gałęzi grubszych niż 3 cm należy stosować metodę „na trzy razy” to znaczy 1- podciąć gałąź od dołu w odległości kilkunastu centymetrów od miejsca ostatecznego cięcia, 2 - odciąć gałąź od góry kilka centymetrów dalej i usunąć, 3 - odciąć pozostały kikut i wyrównać (wygładzić) powierzchnię;
- przycięcie gałęzi w taki sposób, aby najbliższa gałąź, która ma przejąć rolę tej uciętej, miała minimum 1/3 jej średnicy. Ma to zapewnić dopływ asymilatów do uciętego fragmentu. Gałąź ta powinna również wyrastać w pożądanym kierunku; (Chachulski, 2011).





Rys. 1. Właściwy sposób cięcia grubych gałęzi i konarów- metoda na "trzy razy" (Kosmala, 2000).

### **Pora cięcia koron drzew:**

Drzewa iglaste i liściaste można przycinać przez cały rok, za wyjątkiem gatunków: brzoza, grab, klon, u których cięcia żywych części drzewa należy wykonać po rozwoju liści, w miesiącach od czerwca do września (posusz przez cały rok) oraz gatunków: orzech, orzesznik, skrzydłorzech, u których cięcia wykonuje się w okresie od 15 lipca do 15 sierpnia.

Jednak najbardziej optymalnym okresem na wykonywanie cięć żywych gałęzi jest:

- w przypadku drzew liściastych początek wiosny (luty- marzec) oraz koniec lata (lipiec-wrzesień).
- Przy czym nie należy wykonywać cięć w momencie rozwoju i zrzucania przez drzewo liści.
- w przypadku drzew liściastych, między końcem maja i połową czerwca.

### **Ochrona miejsc lęgowych ptaków:**

Cięcia koron drzew i krzewów nie należy wykonywać w okresie lęgowym ptaków, jeżeli w koronach drzew i krzewów znajdują się gniazda ptasie. Zgodnie z art. 52 ustawy o ochronie przyrody okresem ochronnym ptaków jest czas pomiędzy 1 marca, a 15 października. W tym czasie obowiązuje bezwzględny zakaz niszczenia gniazd, ostoi i siedlisk, jaj oraz form młodocianych ptaków. Za zniszczenie miejsc lęgowych ptaków i lęgów ptasich dokonujący lub zlecający prace, w wyniku których naruszone zostaną powyższe nakazy pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej- w myśl art. 127 Ustawy o ochronie przyrody.

## **5. ZABEZPIECZENIE DRZEW**

Drzewa i krzewy znajdujące się w oddziaływaniu projektowanej inwestycji, a nieprzewidziane do usunięcia zostały, na czas prac budowlanych, do zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Obowiązek zabezpieczenia istniejących na placu budowy drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót. Inwestor natomiast powinien dopilnować należytego ich zabezpieczenia. W przypadku stwierdzenia zniszczenia zieleni podczas realizacji inwestycji, zostaną naliczone kary zgodnie z art. 88 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

#### 4.5.1 Zalecenia dot. lokalizacji placów składowych i dróg dojazdowych

W zasięgu korony i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 x 4m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych.

Wytyczając drogi komunikacyjne dla obsługi budowy należy uwzględnić rosnące w terenie drzewa. Wszystkie drogi tymczasowe dla obsługi budowy należy wytyczać poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych drzew. Dojazdy do placów budowy w tym obrębie należy przykryć stalowymi płytami lub cienką warstwą betonu na podkładach plastikowych. Grubość betonu należy dostosować do spodziewanych obciążeń.

Nie należy dopuścić do poruszania się pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, i lepiszczy, ani ziemi z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem, a glebą, czego konsekwencją jest zamieranie i gnienie korzeni. Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzewa jest to najczęściej szkodliwe.

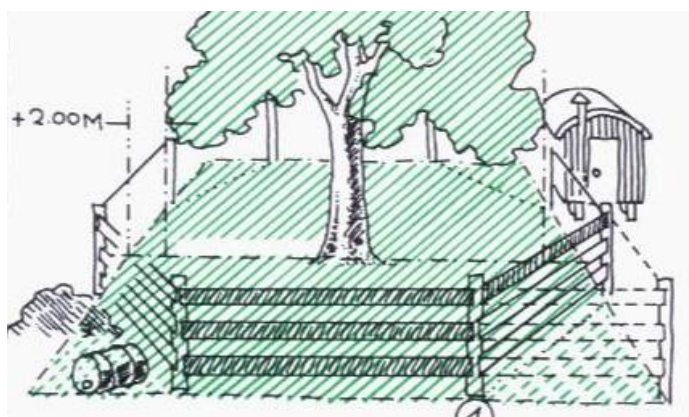
Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewa jest zgromadzenie pod nim worków z cementem lub wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew dobrze znosi glebę wapienną.

W pobliżu drzew i krzewów nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych, przede wszystkim betoniarek. Należy unikać wylewania wody z oczyszczania placu budowy, zwłaszcza z osadami cementowymi, w innym przypadku należy ją gromadzić zgodnie z przepisami porządkowymi.

W obrębie korony nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

#### 4.5.2 Zabezpieczenie pni drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi

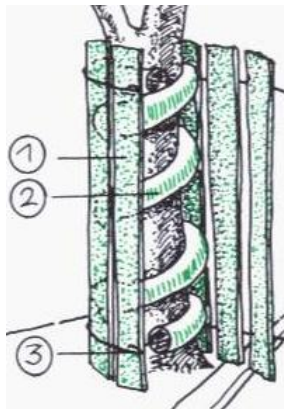
Grupy drzew i krzewów bezpośrednio sąsiadujące z placem budowy, drogami przejazdu sprzętu budowlanego, etc. należy ogrodzić ochronnym ogrodzeniem wys. 1,5-2 m w odległości co najmniej 1m od brzegu pni – po obu stronach rzędów drzew i krzewów lub wokół grup drzew i krzewów. Przy drzewach dojrziałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron.



Rys.2 Strefa ochronna drzewa – stały płot ochronny  
(rys. pochodzi z **European Treeworker**, wyd. European Arbicultural Council)

Jeżeli takie rozwiązanie jest niemożliwe, należy bezwzględnie, na cały okres budowy, pnie oszalować deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi, zrolowaną jutą, czy rurkami drenarskimi, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz.

- zabezpieczenie z desek powinno sięgać do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (nie na pniu czy przyporach korzeniowych), będąc lekko wkopaną w grunt, jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią,
- oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ). Opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum 3szt. na pniu.



Rys.3 Ochrona pnia

- 1- Błaty z desek
- 2- Rury drenarskie
- 3- drut

(rys. pochodzi z **European Treeworker**, wyd. European Arbicultural Council)

#### 4.5.3 Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych

Zaleca się, aby wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.

Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem i zabezpieczyć odpowiednim środkiem do pielęgnowania ran (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem "zabandażować" i polewać wodą.



Rys. 4. Postępowanie z korzeniami uszkodzonymi w wykopach.

Przycięcie korzeni i zabezpieczenie środkiem do pielęgnowania ran.

(rys. pochodzi z **European Treeworker**, wyd. European Arbicultural Council).

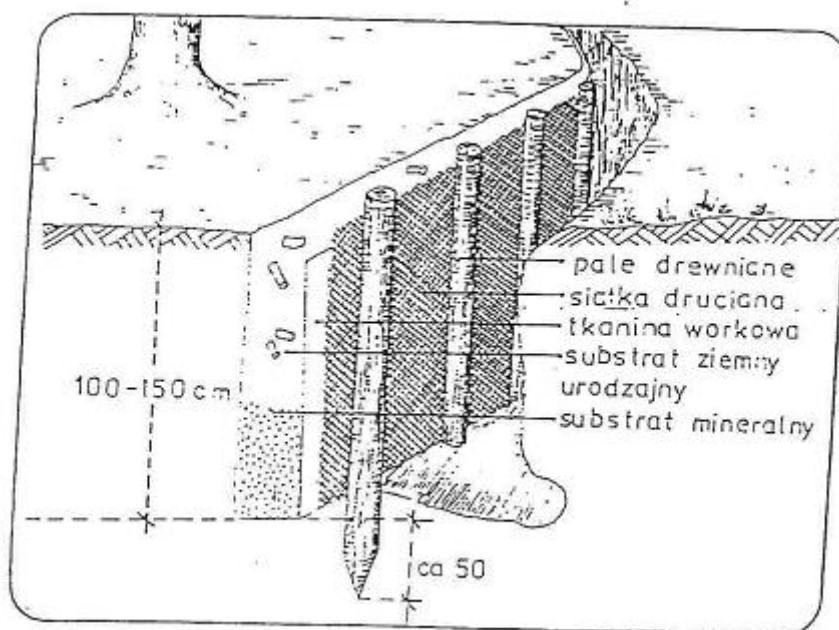
Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca.

Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.

Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia nieurodzajna, pozbawiona próchnicy. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

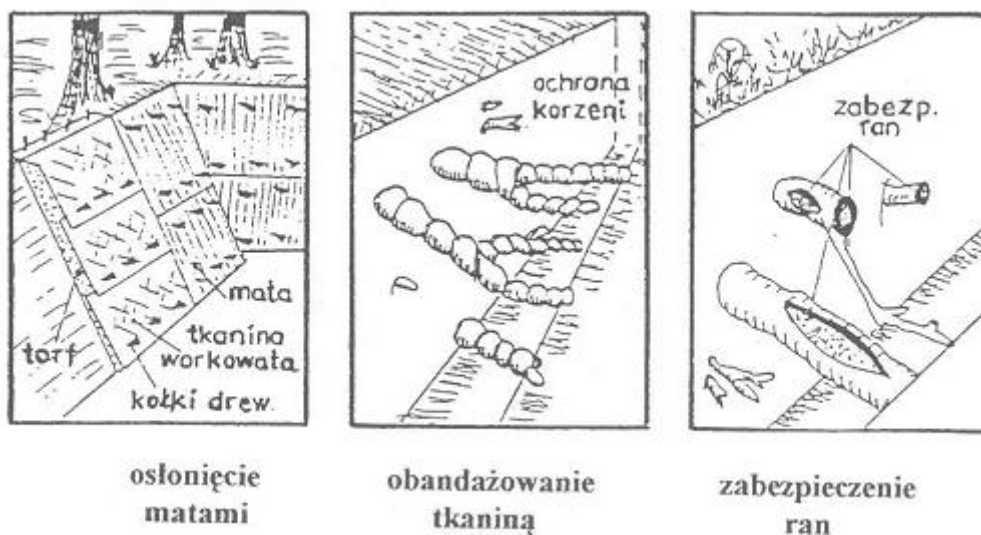


Przy głębokich wykopach- wykonać ekrany zabezpieczające. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć i zabezpieczyć odpowiednim środkiem korzenie. Od strony wykopu wbić paliki i rozwiesić tkaninę workową. Rów wypełnić dwiema warstwami: poniżej zasięgu korzeni – martwicą mineralną (pospółka żwirowo -piaskowa) , powyżej – ziemią urodzajną.



Rys. 5. Ekran korzeniowy  
(rys. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed przemarznięciem korzeni). W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami ze słomy, tkanin workowych itp. Maty do ścian wykopu trzeba przykółkować. Powinny chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem- latem należy je zwilżać.



osłonięcie  
matami

obandażowanie  
tkaniną

zabezpieczenie  
ran

Rys. 6. Zabezpieczenie korzeni  
(rys. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).





Rys. 7. Zabezpieczenie korzeni przy układaniu krawężników  
(rys. pochodzi z "Chirurgia drzew" Z. Chachulski).

#### 4.5.4 Nie dopuścić do zmiany poziomu gruntu

Jedne z najbardziej niebezpiecznych i mających rozległe negatywne skutki w dalszej egzystencji dla drzew są prace budowlane związane ze zmianą poziomu gruntu, gdzie drzewa narażone są na trwałe uszkodzenie. Duże drzewa w odróżnieniu od młodych są szczególnie wrażliwe na zachwiania środowiska w którym rosną. Najczęstszą przyczyną usychania drzew podczas budowy jest podwyższanie lub obniżanie poziomu gruntu.

**Podwyższenie poziomu działki** polega głównie na rozkładaniu ziemi z wykopanych fundamentów lub innych elementów infrastruktury na wolnych powierzchniach placu. Zabieg ten podnosi poziom gruntu. Konsekwencją takiego działania może być utrudnienie wymiany gazowej i warunków wodnych, oraz obumieranie drobnoustrojów glebowych, a w konsekwencji zamieranie i gnienie korzeni. Może to prowadzić nawet do wywrócenia drzewa. Najbardziej niebezpieczne jest przysypanie korzeni warstwą ciężkiej, zbitej i słabo przepuszczalnej gleby (głina, łył). Warstwa ta całkowicie blokuje dostęp świeżego powietrza, co prowadzi do obumierania drzewa.

Szczególnie wrażliwe na zasypianie są drzewa stare, oraz te o płytkim systemie korzeniowym. Aby zmniejszyć skutki wykonania nasypu, należy:

- oczyścić teren pod koroną drzewa z zanieczyszczeń, darni, runa, ściółki oraz starannie spulchnić glebę,
- uformować nasyp w nieckę, łagodnie opadającą w kierunku pnia albo zbudować wokół pnia studnię (murek lub półkole betonowe). W pozostałej części nasypu utworzyć strefy napowietrzania ze żwiru lub tłuczni. W strefach napowietrzania i na obwodzie rzutu korony ułożyć rurki drenarskie lub perforowane rury z tworzywa sztucznego. Między strefami napowietrzania rozłożyć ziemię urodzajną, w której drzewo będzie mogło wytworzyć nowe aktywne korzenie.
- zasilić drzewo odpowiednim nawozem wieloskładnikowym, płynnym lub o spowolnionym działaniu.

#### Obniżanie poziomu działki

Większość drzew posiada system korzeniowy, który pobiera substancje odżywcze z warstwy nawierzchniowej gleby, w której rośnie. Warstwa ta sięga do ok. 35 – 40 centymetrów pod poziom gruntu. Usuwanie gleby z tej warstwy pozbawia drzewo korzeni zasilających, zmniejszamy stabilność rośliny, a pozostałe korzenie znajdujące się dość płytko łatwo się przesuszają. Usunięcie gleby w obrębie zasadniczej części systemu korzeniowego jest niedopuszczalne, prawie zawsze

kończy się obumarciem drzewa. Jeśli zmuszeni jesteśmy obniżyć poziom gruntu, możemy to zrobić tylko w strefie „cienkich korzeni”. Strefa ta u większości drzew znajduje się w okolicach 70% długości promienia korony.

Miejsce oddzielające poziom usuniętej gleby od pozostawionej warstwy zasadniczej zabezpieczamy murem oporowym z kamienia, cegieł lub betonu. W pobliżu murku zalecane jest wypełnienie przestrzeni urodzajną i zasobną glebą. Gleba ta ułatwi drzewu regenerację.

Najlepiej, jeśli obniżanie terenu przebiega łagodnie i zaczyna się poza zasięgiem korony. Jeśli trzeba teren obniżyć gwałtownie, należy:

- uskok terenu formować możliwie najdalej od pnia drzewa, aby uszkodzić jak najmniej aktywnych korzeni,
- odsłonięte korzenie przyciąć ostrym narzędziem, zaimpregnować, obłożyć kompostem lub ziemią urodzajną i osłonić tkaniną jutową lub matą,
- zbudować murek oporowy delikatnie (ręcznie) usunąć wierzchnią warstwę ziemi przykrywającą zachowane korzenie i w jej miejsce rozłożyć ziemię urodzajną.

Wszelkie prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z art. 82 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

W przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód.

Drzewa i krzewy przeznaczone do zabezpieczenia zostały wyszczególnione w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej oraz zaznaczone na załączonym planie sytuacyjnym.

## 5. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Na podstawie normy KNNR-1 tab. 0006 pt. „Pozyskanie dłużyc, karpiny i gałęzi w mp” stanowiącej załącznik do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 114 poz. 1195 z późniejszymi zmianami) oszacowano ilość metrów przestrzennych dłużyc, karpiny, gałęzi, które będą pozyskane z wyciętych drzew. Norma nie obejmuje drzew o średnicach mniejszych od 10cm dlatego ich ilość podano szacunkowo. Dane zestawiono w poniższej tabeli pn. Pozyskanie dłużyc, karpiny i gałęzi drzew w mp.

**Tabela 2 Pozyskanie dłużyc, karpiny i gałęzi drzew w mp, wg KNNR-1 tab. 0006.**

1	2	3	4		5		6	
Lp	Średnica drzew [cm]	Ilość [szt.]	Objętość karpiny [mp]		Objętość gałęzi i drągowiny [mp]		Objętość dłużyc [mp]	
			na 1 szt.	razem	na 1 szt.	razem	na 1 szt.	razem
1	do 10	<b>48</b>	0,005	0,24	0,01	0,48	0,02	0,96
2	10-15	<b>44</b>	0,05	2,20	0,06	2,64	0,07	3,08
3	16-25	<b>38</b>	0,07	2,66	0,17	6,46	0,20	7,60
4	26-35	<b>19</b>	0,17	3,23	0,42	7,98	0,24	4,56
5	36-45	<b>27</b>	0,28	7,56	0,77	20,79	0,30	8,10
6	46-55	<b>14</b>	0,45	6,30	1,35	18,90	0,42	5,88
7	56-65	<b>8</b>	0,65	5,20	1,95	15,60	0,58	4,64
8	66-75	<b>3</b>	0,88	2,64	2,62	7,86	0,77	2,31
9	76-100	<b>0</b>	1,02	0,00	2,96	0,00	1,29	0,00
10	101-130	<b>0</b>	1,18	0,00	3,23	0,00	2,37	0,00
11	>130	<b>0</b>	1,37	0,00	3,74	0,00	2,73	0,00
<b>Razem</b>	-	<b>201</b>	-	<b>30,03</b>	-	<b>80,71</b>	-	<b>37,13</b>

Dla prac związanych z wycinką drzew i krzewów oprócz szczegółowej inwentaryzacji zieleni opracowano także przedmiar robót i szczegółową specyfikację techniczną.

Opracował: **Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni**

*Mateusz Jasien*  
mgr Mateusz Jasien  
upr. nr NOT-SITO Poznań/TZ/0044/13

## 6. TABELA INWENTARYZACYJNA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m²]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
1	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	46	-	15	5	5			
		16	-	5					
		19	-	6					
		34	-	11					
		35	-	11					
		36	-	11					
		36	-	11					
2	Topola osika <i>Populus tremula</i>	292	-	93	12	13			
3	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	6	-	2	3	Krzew o szer.2, dł.3m		
4	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i>	49	-	16	5	7			
5	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i>	26	-	8	4	5	Skupisko drzew		
		33	-	11					
		32	-	10					
		25	-	8					
		27	-	9					
		45	-	14					
6	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i>	26	-	8	3	6			
7	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	254	-	81	2,5	4			
7a	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	44	-	14	4	6			
		59	-	19					
		64	-	20					
		48	-	15					
7b	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	27	-	9	4	6			
		33	-	11					
7c	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	2	-	1	2			
8	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-	3,75	-	3	2,5	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat. Młode podrosty o szer 1,5m, dł 2,5m		
8a	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	46	-	15	4	5			
		26	-	8					
		31	-	10					
		25	-	8					
		23	-	7					
		24	-	8					
		31	-	10					
		19	-	6					
		29	-	9					
		24	-	8					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
8b	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	50	-	16	4	5			
		20	-	6					
		27	-	9					
		48	-	15					
		64	-	20					
		51	-	16					
		39	-	12					
8c	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	30	-	10	4	5			
		25	-	8					
		27	-	9					
		35	-	11					
		23	-	7					
		20	-	6					
		22	-	7					
8d	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	30	-	10	2	3			
		17	-	5					
8e	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	108	-	34	8	14			
8f	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	92	-	29	8	14			
8g	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	30	-	10	3	4			
		30	-	10					
		32	-	10					
8h	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	118	-	38	8	14			
8i	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	97	-	31	6	14	Mniejsze pnie pochylone w kierunku ogrodzenia	<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
		54	-	17				<b>WYCINKA</b>	
		54	-	17				<b>WYCINKA</b>	
8j	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	29	-	9	2	3		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
8k	Jarząb <i>Sorbus sp.</i>	27	-	9	2	3		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
		20	-	6				<b>WYCINKA</b>	
		20	-	6				<b>WYCINKA</b>	
8l	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	88	-	28	6	14		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
8m	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	64	-	20	6	14		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
8n	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	64	-	20	6	14		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11
8o	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	128	-	41	8	14		<b>WYCINKA</b>	1/1 AM-11



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
8p	Świerk kłujący <i>Picea pungens</i>	23	-	7	2	3			
8r	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i>	13	-	4	1	2			
8s	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	89	-	28	6	13			
8t	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	66	-	21	6	14		WYCINKA	1/1 AM-11
		72	-	23				WYCINKA	
9	Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	4	-	2	1,8		WYCINKA 4 m <sup>2</sup>	3/2 AM-12
10	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	4	-	2	2,5		WYCINKA 4 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
11	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	-	1,25	-	1,5	2,5	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat.	WYCINKA 1,25 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
12	Śliwa tarnina, Bez czarny	-	9	-	3	3	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat.	WYCINKA 9 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
13	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	232	-	74	12	15			
14	Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	9	-	3	3		WYCINKA 9 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
15	Trzmielina pospolita <i>Euonymus europaeus</i>	21	-	7	3	5			
16	Trzmielina pospolita <i>Euonymus europaeus</i>	-	1,25	-	-	-	Wiek poniżej 10 lat	WYCINKA 1,25 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
17	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	-	9	-	3	3			
18	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	35	-	11	4	7			
19	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	17	-	5	3	5			
		19	-	6					
20	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	19	-	6	3	5			
21	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	1,25	-	2	3		WYCINKA 1,25 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
22	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	4,25	-	2,5	3		WYCINKA 4,25 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
23	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	4,25	-	2,5	3	Krzew o szer.2, dł.3m	WYCINKA 4,25 m <sup>2</sup>	1/3 AM-12
24	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	17	-	5	1,5	3		WYCINKA	1/3 AM-12
25	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	17	-	5	2	3		WYCINKA	1/3 AM-12
26	Robinia akacjowa <i>Robinia</i>	19	-	6	2,5	4		WYCINKA	1/1 AM-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
	<i>pseudacacia</i>								12
27	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	19	-	6	2	4		<b>WYCINKA</b>	1/3 AM-12
27a	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	-	114	-	2	3	Gęste zakrzaczenia, wiek powyżej 10 lat		
28	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	23	-	7	2,5	3,5		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
		18	-	6				<b>WYCINKA</b>	
29	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	99	-	32	9	11			
		136	-	43					
30	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	89	-	28	6	12	Niektóre konary podsuszone		
		64	-	20					
31	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-	4	-	2	2	Drobne zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat	<b>WYCINKA 4 m<sup>2</sup></b>	1/2 AM-12
31a	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	20	-	6	2	6		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
		16	-	5				<b>WYCINKA</b>	
31b	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	4	-	3	4		<b>WYCINKA 4 m<sup>2</sup></b>	1/2 AM-12
31c	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	32	-	10	2	10		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
32	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	188	-	60	10	13			
33	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	193	-	61	11	14			
34	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	16	-	5	3	4		<b>WYCINKA</b>	
34a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	37		12	3	9			
35	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	-	1	-	2	3		<b>WYCINKA 1 m<sup>2</sup></b>	1/2 AM-12
36	Topola osika <i>Populus tremula</i>	297	-	95	11	13			
36a	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i>	38	-	12	4	9			
		19	-	6					
36b	Topola osika <i>Populus tremula</i>	25	-	8	3	8		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
36c	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i>	30	-	10	3	10		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
		32	-	10				<b>WYCINKA</b>	
		45	-	14				<b>WYCINKA</b>	
37	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	20	-	6	2	4		<b>WYCINKA</b>	
		20	-	6				<b>WYCINKA</b>	
38	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	138	-	44	12	14			
38a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	35	-	11	3	8		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
38b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30	-	10	2	7		<b>WYCINKA</b>	1/2 AM-12
38c	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	21	-	7	2	5			
		22	-	7					
39	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	136	-	43	12	14			
40	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	-	12	-	4	3	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat o szer 4,0m, dł 3m		
41	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	189	-	60	10	13			
42	Wierzba biała, Czeremcha, Róża dzika, Bez czarny	-	6	-	2	3	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat. Młody podrosty o szer 2,0m, dł 3m	<b>WYCINKA 6 m<sup>2</sup></b>	4/2 AM-12
43	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	-	4,25	-	3	3		<b>WYCINKA 4,25 m<sup>2</sup></b>	4/2 AM-12
44	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	354	-	113	14	16			
45	Czereśnia ptasia <i>Prunus avium</i>	-	4	-	2	4	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat	<b>WYCINKA 4 m<sup>2</sup></b>	4/2 AM-12
46	Róża dzika <i>Rosa canina</i>	-	4,25	-	3	3		<b>WYCINKA 4,25 m<sup>2</sup></b>	4/2 AM-12
47	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	140	-	45	6	9		<b>WYCINKA</b>	4/2 AM-12
48	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	3	5		<b>WYCINKA</b>	
49	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	-	4,25	-	3	4		<b>WYCINKA 4,25 m<sup>2</sup></b>	4/2 AM-12
50	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	76	-	24	6	7		<b>WYCINKA</b>	4/2 AM-12
51	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	20	-	6	3	3	Drzewo o wieku poniżej 10 lat		
52	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	31	-	10	3	3			
		38	-	12					
		29	-	9					
53	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	25	-	8	4	4	Drzewo o wieku poniżej 10 lat		
		21	-	7					
		17	-	5					
54	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	22	-	7	4	4	Niektóre konary suche i połamane		
55	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	25	-	8	4	4	Niektóre konary suche i połamane		
		24	-	8					
56	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	25	-	8	3	4			
57	Śliwa tarnina	24	-	8	3	4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
	Prunus spinosa	22	-	7					
58	Bez czarny Sambucus nigra	40 47	- -	13 15	5	6			
59	Śliwa tarnina Prunus spinosa	20 17	- -	6 5	2	3	Ucięty jeden konar		
60	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	-	2	-	2	5	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat	<b>WYCINKA</b> 2 m <sup>2</sup>	1/2 AM-12
61	Bez czarny Sambucus nigra	63 23 33 54	- - - -	20 7 11 17	4	6	Niektóre konary suche i połamane		
62	Wierzba biała Salix alba	48 136 124 145 128 65	- - - - - -	15 43 39 46 41 21	11	15	Grupa drzew, Jeden konar złamany	<b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b>	4/2 AM-12
63	Dąb szypułkowy Quercus robur	142	-	45	10	12			
64	Wierzba biała Salix alba	149 66	- -	47 21	9	13		<b>WYCINKA</b> <b>WYCINKA</b>	
65	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	176	-	56	11	12			
66	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	229	-	73	12	13		<b>WYCINKA</b>	5 AM-12
67	Dąb szypułkowy Quercus robur	26	-	8	3	3,5			
68	Dąb szypułkowy Quercus robur	23	-	7	3	3,5			
69	Dąb szypułkowy Quercus robur	26	-	8	3	4,5			
70	Śliwa tarnina Prunus spinosa	18 16 24 35	- - - -	6 5 8 11	5	5			
71	Dąb szypułkowy Quercus robur	19	-	6	2	4			
72	Dąb szypułkowy Quercus robur	21	-	7	3	4			
73	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	160	-	51	9	12	Przycięte gałęzie, niektóre konary suche		
74	Dąb szypułkowy Quercus robur	322	-	103	15	16			
75	Śliwa tarnina Prunus spinosa	25	-	8	2	3,5			
76	Śliwa tarnina Prunus spinosa	20	-	6	2,5	4			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
77	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	177	-	56	11	13			
78	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	17	-	5	2	4		WYCINKA	5 AM-12
79	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	42	-	13	4	6		WYCINKA	5 AM-12
		25	-	8				WYCINKA	
		35	-	11				WYCINKA	
		54	-	17				WYCINKA	
80	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	20	-	6	4	6		WYCINKA	5 AM-12
		22	-	7				WYCINKA	
		35	-	11				WYCINKA	
		20	-	6				WYCINKA	
		21	-	7				WYCINKA	
		23	-	7				WYCINKA	
81	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	154	-	49	11	15		WYCINKA	5 AM-12
82	Głóg <i>Crataegus sp.</i>	53	-	17	6	8		WYCINKA	5 AM-12
		60	-	19				WYCINKA	
		32	-	10				WYCINKA	
		39	-	12				WYCINKA	
		65	-	21				WYCINKA	
83	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-	1,25	-	1,5	2		WYCINKA 1,25 m <sup>2</sup>	5 AM-12
84	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>		12	-	2	3	Zakrzaczenia o wieku poniżej 10 lat	WYCINKA 12 m <sup>2</sup>	5 AM-12
85	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	296	-	94	7	13			
		57	-	18					
		38	-	12					
86	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	75	-	24	6	10			
		95	-	30					
87	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	80	-	25	5	10			
88	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	-	72	14	18			
89	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	154	-	49	7	18	Posusz 30%		
90	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	140	-	45	5	17	Posusz 30%		
91	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	238	-	76	12	20			
92	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	255	-	81	12	20			
93	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	195	-	62	10	19			
94	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	187	-	60	11	20			
95	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30	-	10	2	2	Poskręcane, rachityczne pnie		
		32	-	10					
		20	-	6					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
96	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	1,5	3,5			
97	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	212	-	68	10	21			
98	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	23	-	7	1	4			
99	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	161	-	51	10	20			
100	Topola kanadyjska <i>Populus x canadensis</i>	374	-	119	14	23	Wypróchnienie pnia w cz. odziomkowej, liczna jemoła		
100a	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	-	-	zakrzaczenia po lewej stronie, za dębami szer. 1 m		
101	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	32	-	10	2	7			
102	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	57	-	18	4	8			
103	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	48	-	15	4	7			
104	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	-	67	9	12			
105	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	224	-	71	10	13	Posusz 30%, ślady żerowania		
106	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	153	-	49	8	14			
107	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	208	-	66	10	12			
108	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	420	-	134	16	23			
109	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	155	-	49	7	10	Posusz 30%, zły stan sanitarny		
110	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	181	-	58	8	14			
111	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	342	-	109	12	23	Posusz 30%, suche konary		
112	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	192	-	61	6	10			
113	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	136	-	43	7	12			
114	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	142	-	45	7	13			
115	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	148	-	47	8	12			
116	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	187	-	60	8	13			
117	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	-	72	10	13	Usunięte częściowo		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
							konary		
118	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	103	-	33	7	11			
119	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	160	-	51	7	17			
120	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	143	-	46	7	17			
121	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	290	-	92	11	18	Przyrasta olcha 145 cm		
122	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	177	-	56	7	17	Nadpalona		
		185	-	59					
123	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	140	-	45	4	16	Pień spróchniały, wypalony		
124	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	183	-	58	8	18			
125	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	170	-	54	8	18			
126	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	192	-	61	7	19			
127	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	297	-	95	14	23			
128	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	289	-	92	14	22			
129	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	45	-	14	2,5	2,5	Ścięta na wys. 2,5 m		
		36	-	11					
		38	-	12					
		20	-	6					
130	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	283	-	90	6	15	Pień złamany ma wys. 10 m, zły stan sanitarny, korona- 1 konar		
131	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	172	-	55	7	13			
132	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	235	-	75	10	20			
133	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	309	-	98	10	20			
134	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	64	-	20	4	10			
135	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	23	-	7	1	2,5	Ucięta na wys. 2,5 m		
		22	-	7					
		20	-	6					
136	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	53	-	17	3	10			
		52	-	17					
137	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21	-	7	1	2,5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
138	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	98	-	31	6	14	Korona podkrzesana	<b>WYCINKA</b>	3 AM-36
139	Wierzba <i>Salix sp.</i>	115	-	37	5	16	Pochylona	<b>WYCINKA</b>	3 AM-36
140	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	108	-	34	6	15		<b>WYCINKA</b>	1 AM-35
141	Topola osika <i>Populus tremula</i>	50	-	16	5	12		<b>WYCINKA</b>	1 AM-35
142	Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	80	-	25	6	12		<b>WYCINKA</b>	1 AM-35
143	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	234	-	75	15	23			
144	Topola osika <i>Populus tremula</i>	32	-	10	2,5	8			
		26	-	8					
		22	-	7					
145	Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	100	-	32	7	15			
146	Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	109	-	35	7	15			
147	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	48	-	15	5	6,5			
148	Topola osika <i>Populus tremula</i>	49	-	16	4	15			
148A	Topola osika <i>Populus tremula</i>	-	-	-	-	-	Skupisko osik od 20 do 80 cm w obwodzie		
149	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	25	-	8	5	4			
		26		8					
		24		8					
		20		6					
		18		6					
		19		6					
		21		7					
149a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	192	-	61	12	23			
149b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	-	54	12	22			
149c	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	167	-	53	11	23			
149d	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	64	-	20	7	18			
149e	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	50	-	16	6	16			
149f	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	105	-	33	8	20	Wypróchnienie pnia w cz. odziomkowej, 30 % posuszu, średni stan sanitarny		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
149g	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	147	-	47	10	22	Posusz 30%, wypróchnienie w cz. odziomkowej		
149h	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	128	-	41	10	21			
149i	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	126	-	40	10	20			
149j	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	136	-	43	9	20	Posusz 30%, wypróchnienie w cz. Odziomkowej, nadpalone do wys. 1,3 m, odpada kora		
150	Topola osika <i>Populus tremula</i>	20	-	6	-	-	Skupisko drzew, obwód pnia pon. 25 cm bez zezwoleń		
		41	-	13					
		21	-	7					
		35	-	11					
151	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	57	-	18	6	12		WYCINKA	624
152	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	3	4		WYCINKA	624
153	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	21	-	7	2	5		WYCINKA	6 AM-35
154	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	33	-	11	5	10		WYCINKA	6 AM-35
		35	-	11				WYCINKA	
155	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	37	-	12	4,5	10		WYCINKA	6 AM-35
		30	-	10				WYCINKA	
156	Wiąz pospolity <i>Ulmus minor</i>	203	-	65	10	25		WYCINKA	6 AM-35
		51	-	16				WYCINKA	
		33	-	11				WYCINKA	
		55	-	18				WYCINKA	
157	Topola osika <i>Populus tremula</i>	65	-	21	6	12			
		37	-	12					
158	Topola osika <i>Populus tremula</i>	-	315	-	4	10	Zakrzaczenia od 15 do 20 cm średnicy pnia		
159	Topola osika <i>Populus tremula</i>	30	-	10	4	10		WYCINKA	5 AM-35
160	Topola osika <i>Populus tremula</i>	31	-	10	4	8		WYCINKA	5 AM-35
161	Topola osika <i>Populus tremula</i>	70	-	22	6	17		WYCINKA	5 AM-35
162	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	41	-	13	4	6		WYCINKA	658 (Ls)
		23	-	7				WYCINKA	
163	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	98	-	31	10	20		WYCINKA	658 (Ls)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
164	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	110	-	35	12	21		WYCINKA	658 (Ls)
165	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	127	-	40	12	20		WYCINKA	658 (Ls)
166	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	100	-	32	13	19		WYCINKA	658 (Ls)
167	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	128	-	41	3	20	Zły stan sanitarny, posusz 70%, ślady żerowania owadów próchnożernych	WYCINKA	658 (Ls)
168	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	157 135	- -	50 43	9	22		WYCINKA WYCINKA	658 (Ls)
169	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	75	-	24	6	18		WYCINKA	658 (Ls)
170	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-	6	-	-	-	Zakrzaczenia do 3 m wys.	WYCINKA 6 m <sup>2</sup>	624
171	Topola mieszaniec <i>Populus sp.</i>	45 22 33 40 43 30	- - - - - -	14 7 11 13 14 10	4	9	Skupisko, zakrzaczenia do 5 m wys.	WYCINKA WYCINKA WYCINKA WYCINKA WYCINKA WYCINKA	658 (Ls)
172	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	43	-	14	3	9		WYCINKA	658 (Ls)
173	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	36 37 49	- - -	11 12 16	6	9		WYCINKA WYCINKA WYCINKA	658 (Ls)
174	Topola osika <i>Populus tremula</i>	26 24 20 18	- - - -	8 8 6 6	6	5	Skupisko		
175	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	105	-	33	7	16			
176	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	127	-	40	8	14			
177	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	160	-	51	7	18		WYCINKA	624
178	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	189	-	60	10	23			
179	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	47 25 55 30	- - - -	15 8 18 10	8	15			
180	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	194	-	62	12	20			
180a	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	-	4	-	-	-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
181	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	120	-	38	7	20			
182	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	130	-	41	7	20			
183	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	137	-	44	12	22			
		94	-	30					
184	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	167	-	53	10	23			
185	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	146	-	46	8	20			
186	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	21	-	7	-	-		WYCINKA	624
		22	-	7				WYCINKA	
		18	-	6				WYCINKA	
		20	-	6				WYCINKA	
187	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	186	-	59	12	20			
188	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	142	-	45	10	21		WYCINKA	624
189	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	215	-	68	13	22		WYCINKA	624
190	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	138	-	44	10	21		WYCINKA	624
191	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	150	-	48	10	21		WYCINKA	624
191a	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	35	-	11	2	5		WYCINKA	624
192	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	185	-	59	12	22		WYCINKA	624
193	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	47	-	15	-	7	Suchy pień, bez korony	WYCINKA	624
194	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	167	-	53	11	22			
195	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	38	-	12	2	5			
196	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26	-	8	4	5		WYCINKA	624
197	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	112	-	36	8	18		WYCINKA	624
198	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	56	-	18	8	7		WYCINKA	625
199	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	23	-	7	3	3		WYCINKA	626
200	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	82	-	26	7	20			
		70	-	22					
201	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	138	-	44	10	20			
		116	-	37					
202	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	92	-	29	8	17			
203	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	80	-	25	9	17			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
204	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	128	-	41	10	20			
		134	-	43					
		126	-	40					
205	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	77	-	25	4	18			
206	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	216	-	69	12	23			
207	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	108	-	34	5	20		WYCINKA	624
208	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	144	-	46	10	23	Pod drzewem szczątki gniazda, w koronie brak		
209	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	95	-	30	6	21			
210	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	115	-	37	10	22			
211	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	99	-	32	9	18			
212	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	49	-	16	-	7	Martwe, brak korony, odpada kora		
213	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	112	-	36	8	22			
214	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	162	-	52	13	24		WYCINKA	624
		181	-	58				WYCINKA	
214a	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	-	6	-	-	-	Podrosty jarzębiny, bez zezwolenia na wycinkę	WYCINKA 6 m <sup>2</sup>	624
215	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	164	-	52	12	22		WYCINKA	624
216	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	136	-	43	11	23		WYCINKA	624
		120	-	38				WYCINKA	
217	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	51	-	16	2	12	Posusz w górnej części, zły stan sanitarny	WYCINKA	624
218	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	187	-	60	13	24		WYCINKA	624
219	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	31	-	10	3	5		WYCINKA	624
220	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	112	-	36	8	23			
221	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	-	61	12	23		WYCINKA	624
222	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	186	-	59	11	24			
223	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	167	-	53	10	23			
224	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	130	-	41	8	21			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
225	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	134	-	43	12	24			
226	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	98	-	31	10	24		WYCINKA	624
227	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	100	-	32	8	20		WYCINKA	624
228	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	102	-	32	10	24			
229	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	76	-	24	6	24		WYCINKA	624
230	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	102	-	32	7	24			
231	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	142	-	45	8	23		WYCINKA	624
232	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	84	-	27	4	22			
233	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	134	-	43	7	20		WYCINKA	624
234	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	56	-	18	5	21		WYCINKA	624
235	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	139	-	44	10	20			
214	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	28	-	9	2	5			
		24	-	8					
236	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	95	-	30	8	20		WYCINKA	624
237	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	80	-	25	8	18			
238	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	54	-	17	7	11			
239	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	18	-	6	6	10	Małe dęby- między nimi mrowisko		
		20	-	6					
		26	-	8					
		19	-	6					
		18	-	6					
240	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	35	-	11	5	10		WYCINKA	624
241	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	4	9	Niewielkie gniazdo w koronie		
242	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	30	-	10	6	10		WYCINKA	624
		26	-	8				WYCINKA	
		18	-	6				WYCINKA	
		19	-	6				WYCINKA	
		19	-	6				WYCINKA	
242a	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , Dzika róża <i>Rosa</i>	-	6	-	-	3	Małe podrosty	WYCINKA 6 m <sup>2</sup>	624



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
243	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	49	-	16	7	12		WYCINKA	624
		62	-	20				WYCINKA	
244	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	68	-	22	7	14		WYCINKA	624
245	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	5	4		WYCINKA	624
246	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	60	-	19	6	10		WYCINKA	624
247	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	40	-	13	5	10		WYCINKA	624
248	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	71	-	23	6	12		WYCINKA	624
249	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	53	-	17	7	13		WYCINKA	624
250	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	32	-	10	6	10		WYCINKA	624
		41	-	13				WYCINKA	
251	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	70	-	22	7	12			
		26	-	8					
252	Topola osika <i>Populus tremula</i>	47	-	15	8	14		WYCINKA	624
253	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	60	-	19	6	12			
254	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	-	6	2	4		WYCINKA	624
		18	-	6				WYCINKA	
		20	-	6				WYCINKA	
255	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	73	-	23	6	10		WYCINKA	624
256	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	26	-	8	2	4		WYCINKA	625
257	Topola osika <i>Populus tremula</i>	89	-	28	8	15			
258	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	26	-	8	3	10			
		20	-	6					
		15	-	5					
259	Topola osika <i>Populus tremula</i>	26	-	8	6	10		WYCINKA	624
260	Topola osika <i>Populus tremula</i>	28	-	9	6	9		WYCINKA	624
261	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	93	-	30	10	20		WYCINKA	624
		90	-	29				WYCINKA	
		67	-	21				WYCINKA	
262	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	86	-	27	9	10			
263	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	80	-	25	8	20			
264	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	22	-	7	8	20		WYCINKA	624
265	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	63	-	20	6	19			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
266	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	36	-	11	4	12		WYCINKA	624
267	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	38	-	12	5	10			
268	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	46	-	15	5	12			
269	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	58	-	18	6	12		WYCINKA	624
270	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	65	-	21	6	12			
		63	-	20					
271	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	180	-	57	10	23		WYCINKA	624
		163	-	52				WYCINKA	
272	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	160	-	51	9	22		WYCINKA	624
273	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	120	-	38	9	22		WYCINKA	624
274	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	167	-	53	12	24		WYCINKA	624
275	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	93	-	30	9	24			
276	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	88	-	28	7	20		WYCINKA	624
277	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	132	-	42	8	20		WYCINKA	624
		107	-	34				WYCINKA	
278	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	116	-	37	8	21		WYCINKA	624
279	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	139	-	44	10	21		WYCINKA	624
280	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	69	-	22	7	19		WYCINKA	624
281	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	122	-	39	10	22		WYCINKA	624
282	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	102	-	32	8	21		WYCINKA	624
283	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	103	-	33	10	20	Zły stan sanitarny, posusz 50%	WYCINKA	624
284	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	48	-	15	4	6		WYCINKA	624
285	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	37	-	12	3	10		WYCINKA	624
286	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	20	-	6	4	8		WYCINKA	624
287	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	43	-	14	2	5		WYCINKA	624
		20	-	6				WYCINKA	
288	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	32	-	10	4	10		WYCINKA	624
289	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	56	-	18	2	6		WYCINKA	624

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr inwent.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Powierzchnia krzewów i zakrzaczeń [m <sup>2</sup> ]	Średnica pnia [cm]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi stan drzew	Sposób zagospodarowania	Nr działki/AM
290	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	42	-	13	4	11		<b>WYCINKA</b>	624
291	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	125	-	40	10	15		<b>WYCINKA</b>	624
292	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	51	-	16	5	10		<b>WYCINKA</b>	624
293	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	174	-	55	10	22		<b>WYCINKA</b>	624
294	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	142	-	45	10	21		<b>WYCINKA</b>	624
295	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	100	-	32	8	20		<b>WYCINKA</b>	624
		44	-	14				<b>WYCINKA</b>	
296	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	157	-	50	11	23		<b>WYCINKA</b>	624
		130	-	41				<b>WYCINKA</b>	
297	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	197	-	63	12	24		<b>WYCINKA</b>	624
298	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	117	-	37	8	25		<b>WYCINKA</b>	624
299	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	171	-	54	10	24		<b>WYCINKA</b>	624
300	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	79	-	25	5	20		<b>WYCINKA</b>	624
301	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	215	-	68	13	24		<b>WYCINKA</b>	624
302	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	120	-	38	12	23	Mniejszy pień spróchniały, ślady żerowania owadów próchnożernych	<b>WYCINKA</b>	624
		142	-	45				<b>WYCINKA</b>	624
303	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	202	-	64	11	25		<b>WYCINKA</b>	624
303a	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	87	-	28	4	20	Wrasta w pień dęba nr 303	<b>WYCINKA</b>	624
304	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	115	-	37	9	22			