



INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA

OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I
WYKONAWCZEGO WRAZ Z UZYSKANIEM
OSTATECZNEJ DECYZJI O ZEZWOLENIU NA
REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (ZRID) -
ROZBUDOWA UL. GLINIK W KRAKOWIE

LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKIE
POWIAT: M. KRAKÓW
GMINA: M. KRAKÓW
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: NOWA HUTA
ULICA: GLINIK W KRAKOWIE

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

S Y M B I O T

Kraków, styczeń 2018 r.

Powstańców 50, 31-422 Kraków, NIP: 9451944529, REGON: 121042660

tel. (12) 307-22-28, kom. (+48) 505-997-005, biuro@symbiot.pl

www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl



PUSTA STRONA



Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Unported

SPIS TREŚCI

Część I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	5
3. Lokalizacja i charakterystyka terenu	5
4. Opis planowanego przedsięwzięcia	6
5. Metodyka prac inwentaryzacyjnych	7
6. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki	8
7. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów	10
8. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych.....	10
9. Przedmiar robót.....	16

Część II. Zestawienia tabelaryczne

Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji.....	20
Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów.....	21
Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy	27
Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy	28

Część III. Załączniki graficzne

Lokalizacja terenu inwentaryzacji, skala 1:10 000 {OD-1}

Mapa z usytuowaniem drzew i krzewów w stosunku do granic nieruchomości,
skala 1:500 {2.1 – 2.4}

Gospodarka zielenią w stosunku do zaprojektowanego układu drogowego, skala
1:500 {3.1 – 3.4}



1. Podstawa opracowania

8.1 Podstawa formalna

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie Firmy Inżynierskiej ARCUS Jerzy Bajer, ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej, 31-234 Kraków z dnia 29 września 2016 roku dla SYMBIOT Dominik Gołdyn, ul. Strzelców 11A/80, 31-422 Kraków.

8.1 Podstawa materialno-prawna

Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn. Dz. U. 2015 poz. 2031).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1651).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1232 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. 2015 nr 0 poz. 199).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. 2004 nr 228 poz. 2306).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. 2011 Nr 210 poz. 1260).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z późniejszymi zmianami).

Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 24 października 2014 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni na rok 2015 (Monitor Polski Nr 0 poz. 958).

Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28 października 2015 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów na rok 2016 (Monitor Polski 2015 nr 0 poz. 1064).

Uchwała nr CXV/1552/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Wadów - Węgrzynowice" (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego nr 654, poz. 5421 z dnia 8 grudnia 2010 r).

Uchwała Nr XIX/110/04 Rady Gminy Kocmyrzów – Luborzyca z dnia 19 lipca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Kocmyrzów – Luborzyca (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego nr 245, poz. 2717 z dnia 25 sierpnia 2004 r. z późniejszymi zmianami)

8.1 Źródła danych merytorycznych

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez zamawiającego.

Pomiary szczegółowe w terenie: 7 października 2016 r.

Tablice miąższości drzew stojących – program komputerowy oraz własne wzory empiryczne.

Arborystyka. Wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew. G. Szewczyk. Wydawnictwo UR w Krakowie, Kraków 2012.

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

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

Katalog nakładów rzeczowych nr 2-01. Budowle i roboty ziemne. Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2012. Wydanie VII

Katalog nakładów rzeczowych nr 2-21. Tereny zieleni. Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2011. Wydanie V.

Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa, A. Zajac, M. Zajac. Instytut Botaniki PAN, Kraków 2002.

Pielęgnacja i ochrona drzew. A. Skup. PTChD, Kraków 1995.

PN-93/D-02002: Surowiec drzewny. Podział, terminologia i symbole.

PN-93/D-95000: Surowiec drzewny. Pomiar, obliczanie miąższości i cechowanie.

2. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem inwentaryzacji jest wskazanie ilości i rodzaju dendroflory, jaka koliduje z zamierzeniem polegającym na rozbudowie ul. Glinik w Krakowie. W ramach prac wykonana zostanie m.in. przebudowa konstrukcji jezdni, budowa chodników, przebudowa zjazdów, budowa kanalizacji, przebudowa istniejących skrzyżowań oraz przystanków autobusowych oraz budowa ścieżki rowerowej. W związku z tym zachodzi konieczność usunięcia części drzew i krzewów, które kolidują z zamierzeniem i znajdują się w pasie drogowym.

Zakres prac obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów w terenie wraz z pomiarem cech dendrometrycznych, ocenę stanu zdrowotnego dendroflory, przedmiar robót związanych z usuwaniem zieleni oraz wytyczne w zakresie ochrony drzew pozostawionych na etapie budowy. Charakterystyka drzew i krzewów przedstawiona została w formie tabelarycznej, w szczegółowym opisie inwentaryzacyjnym w drugiej części opracowania.

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

3. Lokalizacja i charakterystyka terenu

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Kraków, w dzielnicy Wzgórza Krzesławickie. Odcinek przebudowywanej drogi gminnej ul. Glinik rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową ul. Bystronia a kończy na skrzyżowaniu z drogą gminną

ul. Wadowska i ma długość ok 1,560 km. Droga przebiega na przeważającej długości przez teren zabudowany, gdzie zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest po obu stronach rozbudowywanej ulicy.

Droga gminna posiada przekrój jednojezdniowy z dwoma pasami ruchu. Szerokość całkowita jezdni zmienia się w zakresie od 4,8 do 6,1m. Od skrzyżowania z ulicą Jaskrową w kierunku ulicy Wadowskiej istnieje chodnik prawostronny o zmiennej szerokości w zakresie od 1,25 m do 2,0 m.

Analizowany teren zlokalizowany jest poza obszarami ochrony przyrody. W większej części objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na terenie Krakowa, za wyjątkiem obrębów 14 i 15, objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Wadów-Węgrzynowice”, w którym droga oznaczona jest jako KDI – tereny dróg publicznych, lokalnych. Na terenie Gminy Kocmyrzów – Luborzyca obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Sołectwa Krzysztoforzyce, gdzie droga oznaczona jest jako KZ – drogi zbiorcze oraz KL – drogi lokalne.

4. Opis planowanego przedsięwzięcia

Początek i koniec opracowania w zakresie przebudowy drogi dowiązано do stanu istniejącego. Projektowana oś drogi powiatowej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach od $R=200$ m do $R=500$ m. Droga charakteryzować się będzie następującymi podstawowymi parametrami technicznymi:

- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi: L
- przekrój uliczny 1x2, daszkowy 2%
- kategoria ruchu: KR 3
- szerokość pasa ruchu: 3,00m
- szerokość chodnika: 2,0m
- szerokość chodnika wraz ze ścieżką rowerową: 2,5m
- szerokość pobocza wraz z korytkiem muldowym: 1,25m
- długość linii przystankowej: 30m
- szerokość części jezdnej zjazdu indywidualnego: min 3m
- szerokość części jezdnej zjazdu publicznego: min 3,5m

Wzdłuż przebudowywanej drogi gminnej ul. Glinik zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5 m oraz odcinki chodnika prawostronnego o szerokości 2,0 m. Po obu stronach chodniki są projektowane o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej o gr. 8cm koloru szarego.

Przebudowywane przystanki autobusowe zlokalizowane zostały w podobnych lokalizacjach jak w stanie istniejącym. Nie przewidziano projektowania zatok, jednak w

ramach zadania przewiduje się wzmocnienia nawierzchni na długości peronów. Wiaty przystankowe zaprojektowane są w stylu nie odbiegającym od przyjętego w Krakowie.

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto szerokości części jezdnej zjazdów indywidualnych: min 3,0 m, natomiast szerokości części jezdnej zjazdów publicznych: min 3,5 m. Zaprojektowano przebudowę wszystkich istniejących wzdłuż dróg zjazdów indywidualnych oraz publicznych.

O bezpieczeństwo użytkowników przebudowywanej drogi zadbano poprzez segregację ruchu pieszego i samochodowego oraz budowę oznakowanych przejść dla pieszych. Przy przejściach dla pieszych oraz peronach przystankowych zaprojektowano pasy medialne.

Odwodnienie drogi zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni oraz projektowaną sieć kanalizacji deszczowej. Woda opadowa z nawierzchni odprowadzana będzie wzdłuż krawężników poprzez ścieki przykrawężnikowe do wpustów deszczowych, a następnie do przykanalików i kanalizacji deszczowej. Na odcinkach gdzie występują pobocza zamiast chodnika woda opadowa będzie odprowadzana wzdłuż krawędzi jezdni w projektowanej muldzie. Kanalizacja poprowadzona została w miarę możliwości poza jezdnią. Jedynie na odcinkach od km 1+252.06 do km 1+381.85 i od km 1+436.42 do km 1+560.68 kanał został poprowadzony w obrębie jezdni. Kanalizacja prowadzona wzdłuż ul. Wadowskiej została umiejscowiona w jezdni i wpada do potoku Struga Rusiecka.

5. Metodyka prac inwentaryzacyjnych

Inwentaryzację sporządzono zgodnie z wymogami art. 83 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. W trakcie prac terenowych inwentaryzacji podlegały tylko drzewa i krzewy. Jeżeli drzewo rozgałęziało się poniżej wysokości 1,3 m od gruntu, traktowano każdy pień jako odrębne drzewo. Drzewom tworzącym biogrupy lub rosnącym w bliskiej odległości nadawano jeden numer inwentaryzacyjny. Nomenklaturę polsko-łacińską przyjęto za „*Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski*”, a w przypadku gatunków introdukowanych za Senetą i Dolatowskim (*Dendrologia*, PWN 2004).

Pierśnicę drzew mierzono z dokładnością do 0,1 cm, a obwody z dokładnością do 1 cm. Wysokości oraz średnice rzutu koron drzew i krzewów szacowano z dokładnością do 1 m. Powierzchnię zajmowaną przez krzewy przyjęto jako powierzchnię rzutu koron, podając dodatkowo zagęszczenie krzewów na powierzchni.

W każdym przypadku określano stan zdrowotny oraz walory drzew i krzewów, ewentualne uszkodzenia oraz typowano drzewa szczególnie cenne – zdrowe egzemplarze o wymiarach pomnikowych, wysokich walorach estetycznych, cenne przyrodniczo lub kulturowo.

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew zawiera:

- numer inwentaryzacyjny zgodny z numeracją w terenie;

- nazwę polską i łacińską taksonu (rodzaju, gatunku lub kultywaru);
- obwód pnia na wysokości 1,3 m od powierzchni gruntu (**Obw.**);
- wysokość drzewa lub krzewu (**h**);
- średnicę korony drzewa (**Ø**);
- powierzchnię pokrytą przez krzewy (**P**);
- przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
- syntetyczny stan zdrowotny drzew oraz inne uwagi;
- identyfikator działki ewidencyjnej (TERYT), na której rośnie drzewo.

W szczegółowych zestawieniach zastosowano następujące oznaczenia:

- **stan bardzo dobry (++)** – zdrowe, bardzo dobrze wykształcone rośliny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, brak uszkodzeń korony;
- **stan dobry (+)** - prawidłowo wykształcone rośliny o dobrych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, bez widocznych uszkodzeń i ubytków, nieznaczny posusz w koronie;
- **stan dostateczny (+/-)** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, z ubytkami, rosnące w złych warunkach bądź zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom;
- **stan zły (-)** - rośliny martwe lub zamierające, silnie zdeformowane z rozległymi ubytkami, nie rokujące poprawy, zagrażające innym drzewom ludziom lub obiektom. Z uwagi na zagrożenia należy rozważyć natychmiastowe usunięcie. W szczególnych przypadkach dopuszcza się pozostawienie takich drzew, gdy nie stanowią zagrożenia lub są siedliskiem życia dla chronionych gatunków.

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

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

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

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

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

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

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

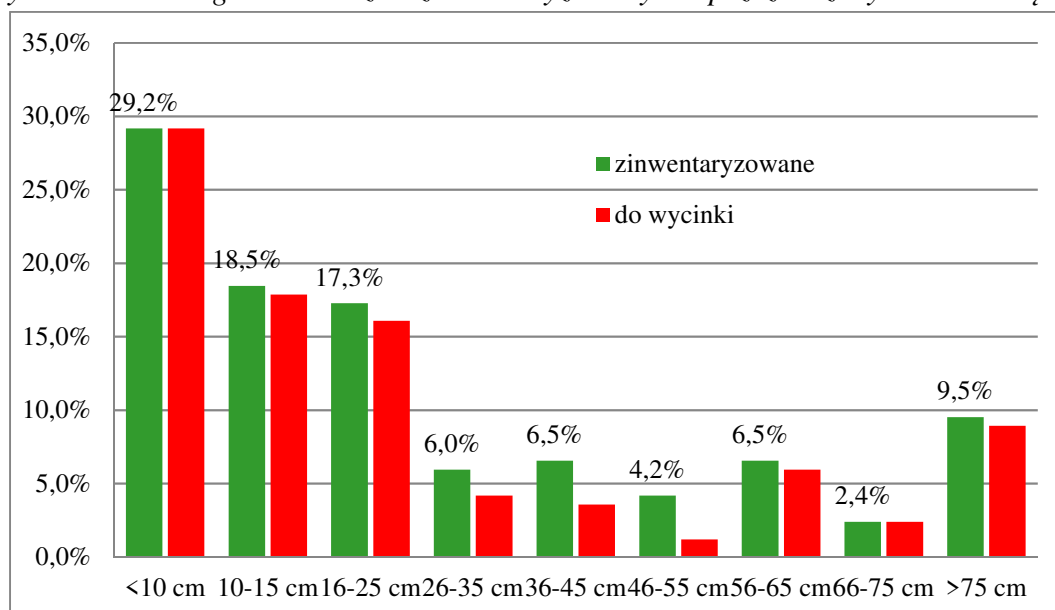
6. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki

W toku inwentaryzacji pomierzono 168 pni drzew, które zestawiono w 110. numerów inwentaryzacyjnych oraz 327 m² krzewów, podszytów oraz podrostów, które zestawiono w

25. numerach inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 150 pni drzew oraz 298 m² krzewów, co stanowi odpowiednio po 89 i 91% zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Wśród zinwentaryzowanych drzew i krzewów nie stwierdzono gatunków chronionych oraz siedlisk chronionych gatunków porostów i owadów.

Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym. Występuje niewielka liczba drzew z wadami i uszkodzeniami – najczęściej są to ubytki powierzchniowe oraz posusz w koronie. Część drzew została poddana cięciom pielęgnacyjnym o niskiej intensywności. Zadrzewienie posiada przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Ryc. 1. Struktura grubości drzew zinwentaryzowanych i przeznaczonych do usunięcia.

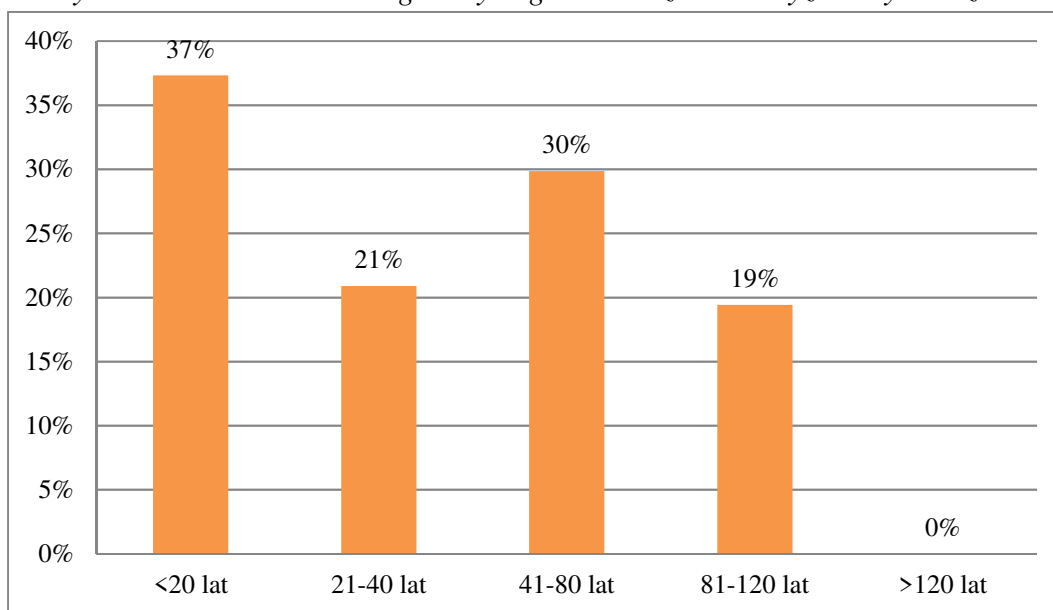


Zinwentaryzowane drzewa są dość młodymi okazami, ale jest też sporo drzew starych, zwłaszcza kasztanowców. Skład gatunkowy jest ubogi – zinwentaryzowano 20 taksonów drzew oraz 10 taksonów krzewów.

Pod względem ilościowym dominującym gatunkiem drzew jest robinia akacjowa (36%), następnie kasztanowiec zwyczajny (17%), śliwa mirabelka (15%), lipa drobnolistna (8%), a w dalszej kolejności pozostałe gatunki o udziale ilościowym nie przekraczającym 5%. Pod względem biomasy dominuje kasztanowiec zwyczajny (63%), dalej lipa drobnolistna (18%), robinia akacjowa (12%) i pozostałe gatunki o udziale nieprzekraczającym 5%. Zwraca uwagę znaczny udział kasztanowców zwyczajnych o dużych wymiarach.

Warstwa krzewów jest najliczniej reprezentowana przez krzewy ozdobne towarzyszące zabudowie. Licznie występuje: jałowiec płóty, berberys, trzmielina, żywotniki, dereń, śnieguliczka czy ligustr. Poza zabudową najczęściej można spotkać bez czarny.

Ryc. 2. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.



Wycinkę drzew należy przeprowadzić w czasie spoczynku wegetacyjnego, a w przypadku konieczności wycinki w okresie wegetacji należy uwzględniać terminy lęgowe ptaków. W podobnych terminach należy przeprowadzać cięcia redukcyjne i pielęgnacyjne w koronach drzew.

7. Preliminarz opłat za usunięcie drzew i krzewów

Zgodnie z Ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych za wycinkę drzew i krzewów nie będą pobierane opłaty, zatem nie ma potrzeby wykonywania preliminarza opłat.

Art. 29

2. Do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

8. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych

8.1. Zalecenia ogólne

- Wszystkie drzewa, usytuowane w bezpośrednim otoczeniu inwestycji, muszą być zabezpieczone przed jej skutkami.
- Najkorzystniejszym rozwiązaniem dla drzew rosnących w rejonie inwestycji, jest całkowite ich wydzielenie z rejonu budowy poprzez wygradzenie zwartym płotem

powierzchni, na której rosną drzewa. W przypadku indywidualnego zabezpieczania drzew skuteczniejsze jest zabezpieczanie drzew w formie wyгородzenia niż oszalowania.

- c) W strefie do 10 m od pni drzew nie należy dopuszczać do magazynowania wszelkiego typu materiałów budowlanych, jak wapno czy cement, olejów, paliw i innych substancji potencjalnie toksycznych.
- d) W otoczeniu drzewa nie należy dopuszczać do składowania ciężkich elementów konstrukcyjnych.
- e) Nie należy dopuszczać do parkowania bezpośrednio pod drzewami żadnych pojazdów, wykonywania placów składowych, zapleczy socjalnych czy dróg dojazdowych.
- f) W przypadku konieczności wykonania przy koronie drzewa cięcia technicznego należy zawsze kierować się zasadą ograniczania takiej redukcji tylko do niezbędnego minimum. Prace te należy zawsze zlecać firmom specjalistycznym.
- g) Wszelkie instalacje podziemne w rejonie rzutów koron drzew należy prowadzić metodą wykopów tunelowych (krytych), czyli albo przy wykorzystaniu technologii przewiertowej, albo podkopem pod korzeniami. Tunele takie nie powinny być prowadzone płycej, niż na głębokości 1 m od poziomu gruntu.
- h) W przypadku konieczności wykonania robót ziemnych w strefie ochrony korzeni drzew, w technologii wykopów okrytych, powinno się je prowadzić poza okresem wegetacji, czyli między 15 października, a 15 marca.
- i) Prace ziemne od strony drzewa, do głębokości występowania korzeni, należy wykonywać tylko ręcznie.
- j) Nie należy prowadzić żadnych instalacji podziemnych bezpośrednio pod osią pnia drzewa, ponieważ zawsze zachodzi obawa zniszczenia korzeni ukośnych lub pionowych (palowych).
- k) Wszelkie prace ziemne związane z koniecznością ingerencji w korzenie, wykonywane w rejonie rzutu korony drzewa, czyli w strefie zagrożenia korzeni, wymagają zabezpieczenia ścian wykopu od strony drzewa przed niekorzystnym wpływem otoczenia. W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć ścianę wykopu przed stratami wilgoci (wody). Można to zrobić albo w sposób prowizoryczny (geowłókniną, jutą) albo, jeśli roboty będą trwały dłużej, poprzez wykonanie ekranu korzeniowego.
- l) Wysokość takiego ekranu jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni chronionego drzewa. Zazwyczaj nie przekracza ona 110 cm. W przypadku, gdy

wykop jest na tyle głęboki, że nie ma możliwości zamocowania na jego dnie, można zastosować ekran podwieszony.

- m) Nie powinno się narażać gruntu z korzeniami na bezpośrednie działanie mrozów, ponieważ może to spowodować ich przemrożenie, co jest równoznaczne z ich obumarciem.
- n) W sytuacji, gdy prace ziemne w otoczeniu drzew trzeba przeprowadzić w pełni lata, należy pamiętać o takim zabezpieczeniu ściany wykopu z korzeniami (od strony drzewa), aby do minimum ograniczyć straty wilgoci. Można to wykonać przykrywając płaszczyznę ściany wykopu od strony drzewa warstwą juty, geowłókniną, folią lub matą słomianą. Są to jednak doraźne sposoby zabezpieczania korzeni, czyli stosowane zazwyczaj w sytuacjach awaryjnych.
- o) Do wykonania ekranu korzeniowego nie powinno się stosować folii. Jest to materiał, który w glebie nie ulega degradacji, przez co w przyszłości może hamować w tym rejonie normalny rozwój korzeni.

8.2. Oszalowanie pni drzew

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

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

8.3. Zabezpieczanie korzeni drzew

W zależności od czasokresu funkcjonowania zabezpieczeń systemu korzeniowego, można je podzielić na czasowe (doraźne) – wykonywane w momencie powstania uszkodzenia oraz stałe (stabilne) – wykonywane na czas trwania robót w trakcie których, grunt z korzeniami będzie przez jakiś czas narażony na działanie niekorzystnych warunków otoczenia.

Zabezpieczenie doraźne może być wykonane przy użyciu różnych dostępnych materiałów, gwarantujących skuteczność i szybkość wykonania takiej osłony. W przypadku, gdy uszkodzenie korzeni nastąpi w okresie wegetacji, głównym zadaniem takiego zabezpieczenia, będzie maksymalne ograniczenie strat wilgoci. Jeśli uszkodzenie nastąpiło poza wegetacją, w okresie zimowym, dodatkowo powinno ono chronić odsłonięte korzenie przed mrozem. Taki sposób zabezpieczenia sprowadza się do przycięcia korzeni w płaszczyźnie wykupu, ewentualnie owijając juką lub geowłókniną większych korzeni, a następnie ustabilizować powierzchnię wykupu jutą lub geowłókniną i przykryć matami słomianymi.

Ekran korzeniowy to stabilny element ochrony korzeni, składający się z szalunku oraz podłoża bogatego w substancje odżywcze, którego zadaniem jest wypełnienie przestrzeni między szalunkiem i ścianą wykupu z korzeniami. Głównym zadaniem ekranu jest zabezpieczenie uszkodzonych korzeni, przed niekorzystnym oddziaływaniem otoczenia.

Ekran korzeniowy, poza ochroną korzeni przed stratami wody, przyczynia się do stymulowania procesów regeneracji uszkodzonych korzeni, nie dopuszczając jednocześnie do zsuwania się gruntu ze ściany wykupu.

Można go wykonać z desek albo płyt wiórowych stabilizowanych syntetyczną żywicą. Jego wysokość jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni i zazwyczaj nie przekracza 100 cm. Poniżej przedstawiono kolejne czynności przy wykonywaniu typowego ekranu korzeniowego.

- a) Uformowanie ściany wykupu w takim stopniu, aby można było zachować wykonany ekran przez cały okres budowy, aż do zasypiania wykupu.
- b) Przycięcie w płaszczyźnie wykupu wszystkich zniszczonych i wystających korzeni. Cięcia należy wykonywać tak, aby powierzchnia rany była jak najmniejsza. Cięcia należy wykonywać wyłącznie sekatorem lub piłą.
- c) Zabezpieczanie ran przed infekcją. Rany o średnicy do 5 cm poprzez ich zasmarowanie preparatem emulsyjnym, natomiast większe dwuetapowo – krawędzie preparatem emulsyjnym (brzeg 2-3 cm), a część centralną zaimpregnować preparatem impregnującym (np. Imprex W).
- d) Wykonanie szalunku z desek, po wyschnięciu preparatów impregnujących. Deski tworzące ścianę powinny przylegać do siebie w takim stopniu, aby tworzyły zwartą,

nieprzepuszczalną dla gruntu barierę. Należy unikać stosowania folii, ponieważ ekran taki pozostaje w wykopie po zasypaniu, aż do naturalnego rozkładu.

- e) Wypełnienie przestrzeni pomiędzy szalunkiem i ścianą wykopu ziemią urodzajną, bogatą w próchnicę, z domieszką odkwaszonego torfu (do 40 %). W celu przyspieszenia regeneracji korzeni zaleca się stosowanie podłoża biologicznie czynnego – mieszaniny ziemi urodzajnej lub zrębków drewna iglastego i liściastego, zaszczerpionych kulturami grzybów antagonistycznych.

8.4. Stałe zabezpieczenie drzew

Drzewa, które dokumentacja projektowa przewiduje pozostawić po zakończeniu robót budowlanych, mogą podlegać:

- tymczasowemu zabezpieczeniu, według zasad określonych w poprzednim podpunkcie, jeśli poziom terenu wokół drzewa nie zmienia się,
- niewielkim robotom ziemnym, przy nieznacznym obniżeniu lub podwyższeniu terenu wokół drzewa,
- obudowie stałymi konstrukcjami ochronnymi wokół drzewa, przy większych różnicach pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym.

Decyzja, dotycząca sposobu stałego zabezpieczenia każdego drzewa oraz rodzaju konstrukcji ochronnej wokół określonych drzew powinna być zawarta w dokumentacji projektowej. W przypadku niepełnych danych można przyjmować następujące rozwiązania, po akceptacji ich przez Projektanta:

- przy obniżeniu terenu do 1 m można wokół drzewa pozostawić ścięty stożek gruntowy ze skarpami 1:1, ochraniający korzenie drzewa, ewentualnie na skarpach może być rumosz skalny bądź kamienie;
- przy obniżeniu terenu ponad 1 m, wokół drzewa można wykonać ściankę oporową o kształcie okrągłym lub prostokątnym z kamienia, klinkieru, betonowej kostki brukowej lub betonu z otworami;
- przy podwyższeniu terenu o około 0,2 m pnie drzew można obsypać ziemią ponad pierwotny poziom terenu;
- przy podwyższeniu terenu o 0,2 ÷ 0,4 m, a niekiedy większym, można wymodelować nieckę o łagodnym pochyleniu wokół drzewa pod warunkiem, że warunki miejscowe na to pozwolą, obsypując drzewo lekką ziemią;
- przy podwyższeniu terenu o 0,2 ÷ 0,5 m pnie drzew można obsypać ziemią, lecz z wykonaniem specjalnych napowietrzających warstw żwirowych (rowy lub studzienki);
- przy podwyższeniu terenu powyżej 0,5 m wykonuje się mury lub studzienki zabezpieczające pień przed zasypaniem z urządzeniami napowietrzającymi.

8.5. Pielęgnacja drzew, uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

- a) przy uszkodzeniu korzeni:
 - zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
 - wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy);
 - zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
 - posypać glebę na bieżąco zabezpieczone korzenie;
 - zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną;
- b) przy uszkodzeniu gałęzi:
 - wykonywać cięcia gałęzi po uprzednim skróceniu ich długości (zapewnia to odpowiednią jakość cięcia);
 - zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi:
 - o średnicy do 20 cm, zasmarowując w całości preparatem ochronnym do ran żywych;
 - o średnicy ponad 20 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,5 ÷ 2 cm) – środkiem ochronnym do ran żywych, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym (impregnat oleisty lub inny ochronny).
- c) przy ubytkach powierzchniowych:
 - wygładzić oraz uformować powierzchnię i kształt rany w sposób stwarzający optymalne warunki gojenia się;
 - uformować krawędź rany (ubytku);
 - zabezpieczyć całą powierzchnię rany przez zasmarowanie w całości preparatem do ran żywych.
- d) przy ubytkach wgłębnych:
 - usunąć uszkodzone drewno i uformować powierzchnię rany ze spadkiem uniemożliwiającym zatrzymywanie się wody i zanieczyszczeń;
 - uformować krawędź rany (ubytku);
 - zabezpieczyć ranę dwuskładnikowo tj. krawędzie rany i drewno czynne środkiem ochronnym do ran żywych, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

9. Przedmiar robót

Przedmiar sporządzono w oparciu o inwentaryzację dendrologiczną, przeprowadzoną na terenie inwestycji. Wszystkie drzewa zostały pogrupowane w klasy grubości, na podstawie średnicy pnia, z podziałem na drewno twarde i miękkie. Obmiar ścinania i karczowania pni drzew dokonuje się w sztukach. Ścinanie i karczowanie krzewów, podszytów i podrostów oraz oczyszczanie powierzchni terenu po karczowaniu odmierza się w hektarach lub metrach kwadratowych.

Tab. 1. Ilość drzew do usunięcia.

średnica pnia [cm]	bez karczowania pniaków			z karczowaniem pniaków		
	drzewa twarde	drzewa miękkie	razem	drzewa twarde	drzewa miękkie	razem
<10				38	11	49
10-15				27	3	30
16-20				13	3	16
21-25				10	1	11
26-30				2	1	3
31-35				4		4
36-40				3		3
41-45				2	1	3
46-50					1	1
51-55				1		1
56-60				2	1	3
61-65				1	6	7
66-70					2	2
71-75					2	2
76-80					6	6
81-85					4	4
86-90					2	2
91-95					2	2
96-100					1	1
101-105						
106-110						
111-115						
116-120						
121-125						
126-130						
>130 cm						
RAZEM				103	47	150

Tab. 2. Ilość drzew do adaptacji.

średnica pnia [cm]	cięcia pielęgn.	cięcia techn.	do zabezp.	do przesadz.	redukcja wys.	bez ingerencji	razem
<10							
10-15			1				1
16-20			1				1
21-25							
26-30			2				2
31-35			2				2
36-40			3				3
41-45			2				2
46-50			1				1
51-55			3				3
56-60			1				1
61-65			1				1
66-70							
71-75							
76-80							
81-85							
86-90							
91-95							
96-100			1				1
101-105							
106-110							
111-115							
116-120							
121-125							
126-130							
>130 cm							
RAZEM			18				18

Drewno przeznaczone do wywiezienia mierzy się w zależności od rodzaju: grubiznę w metrach sześciennych, a drobnicę gałęziową i karpinę w metrach przestrzennych. Założono, że w trakcie prac będą karczowane pniaki i pozyskiwana karpina.

Sposób zagospodarowania pozostałości po usunięciu i pielęgnacji drzew powinien być zgodny ze wskazaniami Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający nie postanowi inaczej, to gałęzie powinny być zrębkowane na miejscu w przystosowanych do tego urządzeniach, a zrębki należy wywieźć na miejsce, gdzie będą kompostowane. Dopuszcza się układanie gałęzi w stosy, bez kontaktu z pniami drzew, do dalszej naturalnej mineralizacji.

Pnie ściętych drzew i gałęzie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. W czasie trwania transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się. Ścięte drzewa i grube gałęzie będą wywiezione przez Wykonawcę na miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

W przypadku transportu gałęzi uprzednio zrębkowanych należy przy obmiarze zastosować stały współczynnik redukujący objętość w metrach przestrzennych na metry sześciennie, który wynosi 0,25.

Tab. 3. Ilość krzewów do usunięcia.

gęstość	powierzchnia krzewów i podszytów [ha]			razem
	do usunięcia	do zabezpieczenia	do pielęgnacji	
gęste (> 60%)	0,0298	0,0020		0,0318
średnio gęste (30-60%)				
rzadkie (< 30%)				
RAZEM	0,0298	0,0020		0,0318

Tab. 4. Ilość materiałów z usunięcia zieleni.

ilość drewna	długość [m ³]	kłody [m ³]	wyżynki [m ³]	grubizna [m ³]	gałęzie [mp]	gałęzie* [m ³]	karpina [mp]
wycinka drzew z karczowaniem pniaków	117,03	0,66	0,01	117,70	91,40	22,85	32,20
wycinka drzew bez karczowania pniaków							
cięcia pielęgnacyjne i techniczne							
karczowanie krzewów i podszytów					12,78**	3,20**	
pielęgnacja krzewów i podszytów							
RAZEM	117,03	0,66	0,01	117,70	104,18	26,05	32,20

Długość: ponad 6m, kłoda: 2,7-6m, wyżynek: 0,5-2,6m

* przy zrębkowaniu gałęzi należy zastosować stały współczynnik 0,25 redukujący mp na m³

** dla krzewów objętość gałęzi i karpiny podano razem

CZEŚĆ II

ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

SYNTETYCZNY STAN ZDROWOTNY I WALORY:

- ++ stan bardzo dobry** – zdrowe, bardzo dobrze wykształcone rośliny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, brak uszkodzeń korony;
- +** **stan dobry** - prawidłowo wykształcone rośliny o dobrych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, niewielkie uszkodzenia pnia lub korony;
- +/- stan dostateczny** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, rosnące w złych warunkach bądź zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom;
- stan zły** - rośliny zamierające lub martwe, silnie zdeformowane, nie rokujące poprawy, zagrażają innym drzewom, ludziom lub obiektom;

UWAGI:

- B** biogrupa drzew;
- C** okazy cenne przyrodniczo (drzewa o wymiarach pomnikowych, wysokich walorach kulturowych lub estetycznych lub pełniące ważną funkcję w lokalnych ekosystemach);
- G** rośliny uszkodzone przez grzyby, z owocnikami grzybów;
- O** rośliny uszkodzone przez owady ksylo- i kambiofagiczne;
- P** drzewa o pniu pochyłym, niestabilne;
- PP** pomnik przyrody;
- S** posusz, drzewa martwe;
- up** ubytek powierzchniowy;
- uw** ubytek wgłębny;
- uwz** ubytek wgłębny ze zgnilizną;
- W** rośliny wielopniowe;
- Z** drzewo złamane (podana wysokość złamania);
- bóbr** drzewa silnie uszkodzone przez bobry (drzewo nadcięte, zaobrączkowane);
- bluszcz** pień drzewa porośnięty bluszczem;
- chr.** gatunek objęty ochroną ścisłą (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409);
- cz.chr.** gatunek objęty ochroną częściową (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409);
- dziupl.** drzewo dziuplaste;
- gat. obcy** gatunek obcy z rozporządzenia Min. Środowiska (Dz. U. z 2011r. Nr 210, poz. 1260);
- gn.** gniazdo ptasie;
- odr.** pochodzenie odroślowe, odrośla;
- ogł.** drzewa ogłowione (podana wysokość ogłowienia);
- !** drzewa niestabilne, stanowiące zagrożenie dla mienia lub życia;

PLAN WYCINKI:

- CP** cięcia pielęgnacyjne (przyrodnicze);
- CT** cięcia techniczne (nieprzyrodnicze);
- PRZ** do przesadzenia;
- RH** redukcja wysokości;
- x** do wycinki
- xx** do wycinki z karczowaniem pniaków
- ZA** zabezpieczanie na okres wykonywania robót;

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
1	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	16	3	1		xx	+	126103_9.0016.234/1
2	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	38	6	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
3	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	52	8	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
4	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	19	5	2		xx	+	126103_9.0016.234/1
5	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	83	13	4		xx	++	126103_9.0016.234/1
6	zakrzewienie: bez czarny, śnieguliczka	<i>Sambucus niger, Symphoricarpos albus</i>		2		12	xx	+	126103_9.0016.234/1
7	jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>		1		3	xx	+	126103_9.0016.234/1
8	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		1		2	xx	+	126103_9.0016.234/1
9	róża (ozdobna)	<i>Rosa sp.</i>		2		3	xx	+	126103_9.0016.234/1
10	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	65	10	5		xx	++	126103_9.0016.234/1
11	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	12	2	2		xx	+	126103_9.0016.234/1
12	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		1		5	xx	+	126103_9.0016.234/1
13	krzewy ozdobne: irga, jałowiec, trzmielina	<i>Cotoneaster horizontalis, Juniperus sp., Euonymus fortunei</i>		1		32	xx	+	126103_9.0016.234/1
14	krzewy ozdobne: berberys, żywotnik	<i>Berberis sp., Thuja sp.</i>		2		5	xx	+	126103_9.0016.234/1
	krzewy ozdobne: berberys, żywotnik	<i>Berberis sp., Thuja sp.</i>		2		7	xx	+	126103_9.0016.190
15	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		1		12	xx	+	126103_9.0016.234/1
16	śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>		2		23	xx	+	126103_9.0016.118
17	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	194	19	8		xx	++	126103_9.0016.118
18	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	130	15	4		xx	+/-	126103_9.0016.118
19	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	36	11	6		ZA	+	126103_9.0016.118
20	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	43	9	5		xx	+	126103_9.0016.118
21	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	79	16	8		ZA	+	126103_9.0016.118
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	83	16	8		ZA	+	126103_9.0016.118
22	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	117	11	7		xx	++	126103_9.0016.118
23	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	102	12	7		ZA	+	126103_9.0016.118
24	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	159	21	5		ZA	+	126103_9.0016.118
25	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	17	7		ZA	+	126103_9.0016.118
26	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	157	17	5		xx	+	126103_9.0016.118
27	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	112	16	6		ZA	+	126103_9.0016.118
28	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	167	16	7		ZA	+	126103_9.0016.118
29	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	116	15	5		ZA	+	126103_9.0016.118

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
30	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	173	17	8		ZA	+	126103_9.0016.118
31	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	117	15	6		ZA	+	126103_9.0016.118
32	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	14	4	2		xx	++	126103_9.0016.118
33	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	131	16	6		ZA	+	126103_9.0016.118
34	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	153	22	8		ZA	+	126103_9.0016.118
35	grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>	108	19	6		ZA	+	126103_9.0016.118
36	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	123	17			xx	- S	126103_9.0016.118
37	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	304	21	9		ZA	+	126103_9.0016.118
38	topola szara	<i>Populus ×canescens</i>	12	3	1		xx	+/-	126103_9.0016.118
39	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	194	17	7		ZA	+/-	126103_9.0016.118
40	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	57	9	5		ZA	+	126103_9.0016.118
41	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	131	13	6		ZA	+/- P	126103_9.0016.118
42	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	20	3	2		xx	++	126103_9.0016.234/1
43	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	248	17	6		xx	+/- G	126103_9.0016.234/1
44	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	242	16	9		xx	+	126103_9.0016.234/1
45	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	174	14	10		xx	+	126103_9.0016.119/1
46	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	102	16	8		xx	+	126103_9.0016.119/1
47	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	57	15	6		xx	+ P !	126103_9.0016.119/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	195	15	6		xx	+ P !	126103_9.0016.119/1
48	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	170	19	10		xx	+	126103_9.0016.119/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	176	19	10		xx	+	126103_9.0016.119/1
49	jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>		1		3	xx	++	126103_9.0016.234/1
50	olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	52	6	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
51	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	19	6	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	19	6	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
52	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	35	9	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	39	9	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	46	9	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	44	9	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
53	jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>		1		1	xx	++	126103_9.0016.234/1
54	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	7	1	1		xx	++	126103_9.0016.234/1
55	krzewy ozdobne: berberys, jałowiec	<i>Berberis sp., Juniperus sp.</i>		1		16	xx	++	126103_9.0016.234/1
56	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	8	1	1		xx	++	126103_9.0016.234/1

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
57	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	32	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	29	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	28	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
58	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	31	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	33	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	24	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
59	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	50	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	20	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
60	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	30	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	14	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	15	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	17	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
61	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	31	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	29	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	38	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
62	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	74	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	19	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
63	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	29	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	43	7	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
64	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		1		1	xx	++	126103_9.0016.234/1
65	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	57	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	53	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	30	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	52	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	50	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	38	7	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
66	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	56	12	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	42	12	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	25	12	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70	12	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
67	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	254	14	6		xx	+	126103_9.0016.234/1
68	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	41	5	4		xx	++	126103_9.0016.167/2
	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	17	5	4		xx	++	126103_9.0016.167/2

Szczegółowe zestawienie zinventaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
69	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	44	4	3		xx	++	126103_9.0016.234/1
70	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	222	13	9		xx	++	126103_9.0016.234/1
71	bez czarny	<i>Sambucus niger</i>		2		1	xx	+	126103_9.0016.234/1
72	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	235	14	7		xx	++	126103_9.0016.234/1
73	bez czarny	<i>Sambucus niger</i>		3		7		+	126103_9.0016.135
74	róża (ozdobna)	<i>Rosa sp.</i>		1		3	xx	+	126103_9.0016.234/1
75	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		1		2		+	126103_9.0016.137
76	ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>		1		1	xx	+	126103_9.0016.234/1
77	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	254	14	8		xx	++	126103_9.0016.234/1
78	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	42	8	3		xx	++	126103_9.0016.234/1
79	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	265	12	7		xx	++	126103_9.0016.234/1
80	modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	50	8	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
81	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	77	11	4		xx	+	126103_9.0016.234/1
82	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	22	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	27	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	38	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	29	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	38	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
83	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	66	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	39	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	76	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	35	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
84	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	46	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	22	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	28	11	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
85	bez czarny	<i>Sambucus niger</i>		2		9	xx	+	126103_9.0016.234/1
	bez czarny	<i>Sambucus niger</i>		2		3	xx	+	126103_9.0016.155/1
86	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	30	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	76	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	25	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	51	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	63	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	41	12	4		xx	+ W	126103_9.0016.155/1

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
87	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	38	10	4		xx	+	126103_9.0016.234/1
88	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	30	10	4		xx	+	126103_9.0016.234/1
89	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	29	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	49	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	18	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
90	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	57	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	25	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	32	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
91	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	65	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	68	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
92	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	34	7	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
93	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	34	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	92	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	19	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	19	10	4		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
94	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	31	5	4		xx	+	126103_9.0016.155/1
95	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	109	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	101	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
96	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	95	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	29	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	25	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
97	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	39	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	76	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	138	15	5		xx	+ W	126103_9.0016.155/1
98	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	121	15	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
99	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	25	5	6		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	20	5	6		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	30	5	6		xx	+ W	126103_9.0016.234/1
100	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	61	6	5		xx	+	126103_9.0016.234/1
101	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	38	5	4		xx	+	126103_9.0016.234/1
102	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	49	6	3		xx	+	126103_9.0016.234/1
103	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	71	11	5		xx	++	126103_9.0016.234/1
104	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	44	5	3		xx	+	126103_9.0016.234/1

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	uwagi	identyfikator działki ewidencyjnej
105	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20	4	1		xx	+/-	126103_9.0016.234/1
106	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	85	6	4		xx	++	126103_9.0016.234/1
107	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	2	1		xx	- ogł. (1m)	126103_9.0016.234/1
108	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	29	5	2		xx	++	126103_9.0016.152
	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	22	5	2		xx	++	126103_9.0016.152
109	jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>		1		26	xx	++	126103_9.0016.234/1
110	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	203	14	7		xx	++	126103_9.0016.234/1
111	krzewy ozdobne: jałowiec, żywotnik	<i>Cotoneaster horizontalis, Thuja sp.</i>		1		20	ZA	++	126103_9.0016.149/10
112	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	311	15	9		xx	++	126103_9.0016.234/1
113	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	201	12	8		xx	+ up	126103_9.0016.234/1
114	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	202	14	8		xx	++	126103_9.0015.188
115	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	203	10	8		xx	++	126103_9.0015.188
116	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	19	3	2		xx	+/-	126103_9.0015.188
117	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	39	6	4		xx	+	126103_9.0015.188
118	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	132	12	6		xx	+	126103_9.0015.188
119	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	213	13	8		xx	++	126103_9.0015.188
120	zakrzewienie: bez czarny, dereń	<i>Sambucus niger, Cornus sp.</i>		2		36	xx	+	126103_9.0015.95/12
	zakrzewienie: bez czarny, dereń	<i>Sambucus niger, Cornus sp.</i>		2		38	xx	+	126103_9.0015.188
121	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	178	17	6		xx	++	126103_9.0015.188
122	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>		1		41	xx	++	126103_9.0015.188
123	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	250	15	6		xx	+	126103_9.0015.188
124	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	263	14	8		xx	++	126103_9.0015.188
125	bez czarny	<i>Sambucus niger</i>		1		1	xx	+	126103_9.0015.188
126	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	251	14	8		xx	++	126103_9.0015.188
127	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	248	14	7		xx	++	126103_9.0015.188
128	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	242	18	9		xx	++	126103_9.0015.188
129	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	200	13	9		xx	+ up	126103_9.0015.188
130	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	272	14	7		xx	++	126103_9.0015.188
131	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	294	18	9		xx	+ up	126103_9.0015.188
132	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	295	16	8		xx	++	126103_9.0015.188
133	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	220	16	7		xx	++	126103_9.0015.188
134	kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	269	18	8		xx	+ up	126103_9.0014.206/3
135	jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>		1		14	xx	++	120605_2.0009.146

Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy

gatunek	pierśnica [cm]									SUMA
	<10	10-15cm	16-25cm	26-35cm	36-45cm	46-55cm	56-65cm	66-75cm	>75cm	
	obwód na wysokości 130 cm od ziemi [cm]									
	<31	31-47	48-79	80-110	111-141	142-173	174-204	205-236	>236	
brzoza brodawkowata			1							1
dąb szypułkowy							1			1
grab zwyczajny				1	2	1				4
jarzáb pospolity	3	1								4
jesion wyniosły	2									2
kasztanowiec zwyczajny	1	1	1				7	4	15	29
klon jawor	1									1
klon zwyczajny		4		1	1					6
lipa drobnolistna			1	1	5	5	1		1	14
lipa szerokolistna	1									1
modrzew europejski	2		1	1						4
olsza czarna			1							1
orzech włoski	1	2	1							4
robinia akacjowa	18	15	15	6	3	1	2			60
śliwa mirabelka	13	6	6							25
świerk kłujący	1									1
świerk pospolity	2									2
topola szara	1									1
wiąz szypułkowy			1							1
wierzba krucha	3	2	1							6
SUMA:	49	31	29	10	11	7	11	4	16	168

Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy

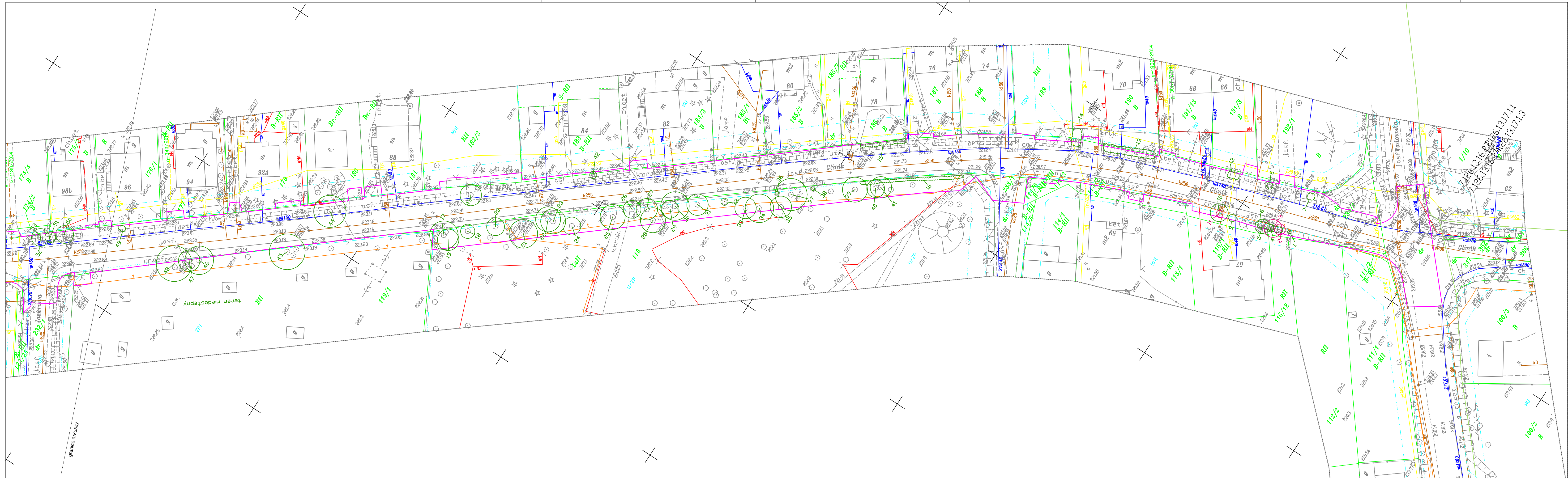
gatunek	pierśnica [cm]									SUMA
	<10	10-15cm	16-25cm	26-35cm	36-45cm	46-55cm	56-65cm	66-75cm	>75cm	
	obwód na wysokości 130 cm od ziemi [cm]									
	<31	31-47	48-79	80-110	111-141	142-173	174-204	205-236	>236	
brzoza brodawkowata			1							1
dąb szypułkowy							1			1
grab zwyczajny					1					1
jarzab pospolity	3	1								4
jesion wyniosły	2									2
kasztanowiec zwyczajny	1	1	1				6	4	15	28
klon jawor	1									1
klon zwyczajny		4		1	1					6
lipa drobnolistna					1	1	1			3
lipa szerokolistna	1									1
modrzew europejski	2		1	1						4
olsza czarna			1							1
orzech włoski	1	2	1							4
robinia akacjowa	18	14	14	5	3	1	2			57
śliwa mirabelka	13	6	6							25
świerk kłujący	1									1
świerk pospolity	2									2
topola szara	1									1
wiąz szypułkowy			1							1
wierzba krucha	3	2	1							6
SUMA:	49	30	27	7	6	2	10	4	15	150

CZEŚĆ III

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE



OD-1. Lokalizacja terenu inwentaryzacji, skala 1:10 000.

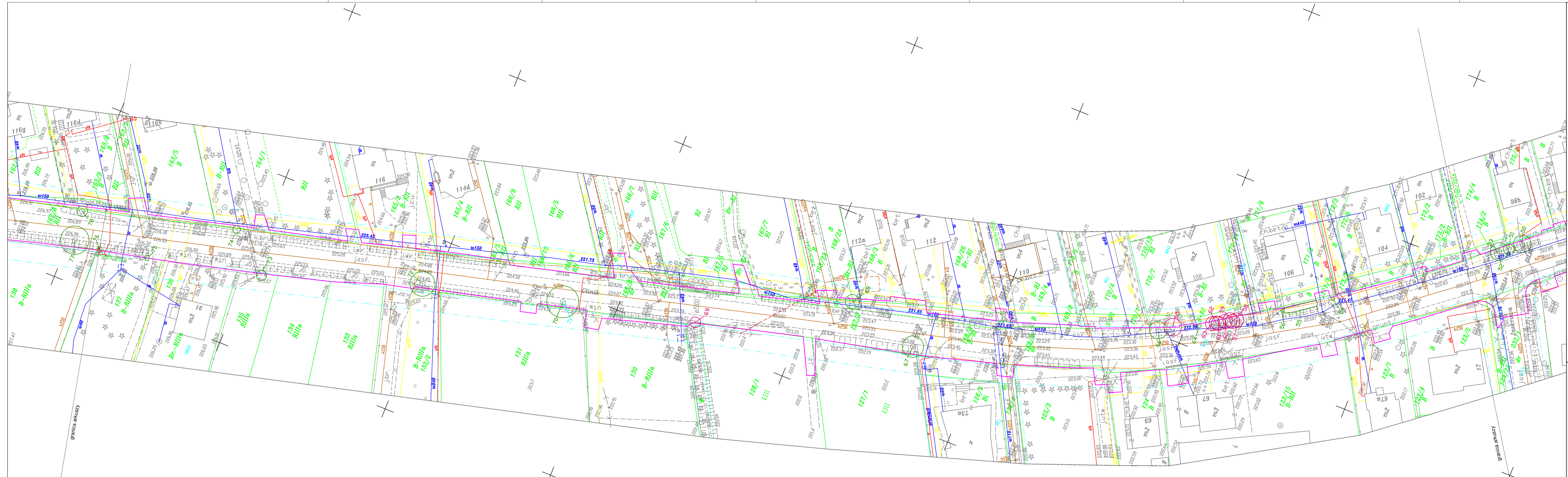


UKŁAD ARKUSZY:

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- granica działek ewidencyjnych
- granica użytków
- zinventoryzowane drzewa
- zinventoryzowane krzewy
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe

SYMBIOT DOMINIK GOŁDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
INWESTYCJA:	Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - rozbudowa ul. Glinik w Krakowie		
INWESTOR:	Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie ul. Centralna 53, 31-586 Kraków		
ADRES:	Kraków, ul. Glinik woj. małopolskie		
RYSunek:	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEN	SKALA:	1:500
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	01.2018
		NR RYS.	2.1

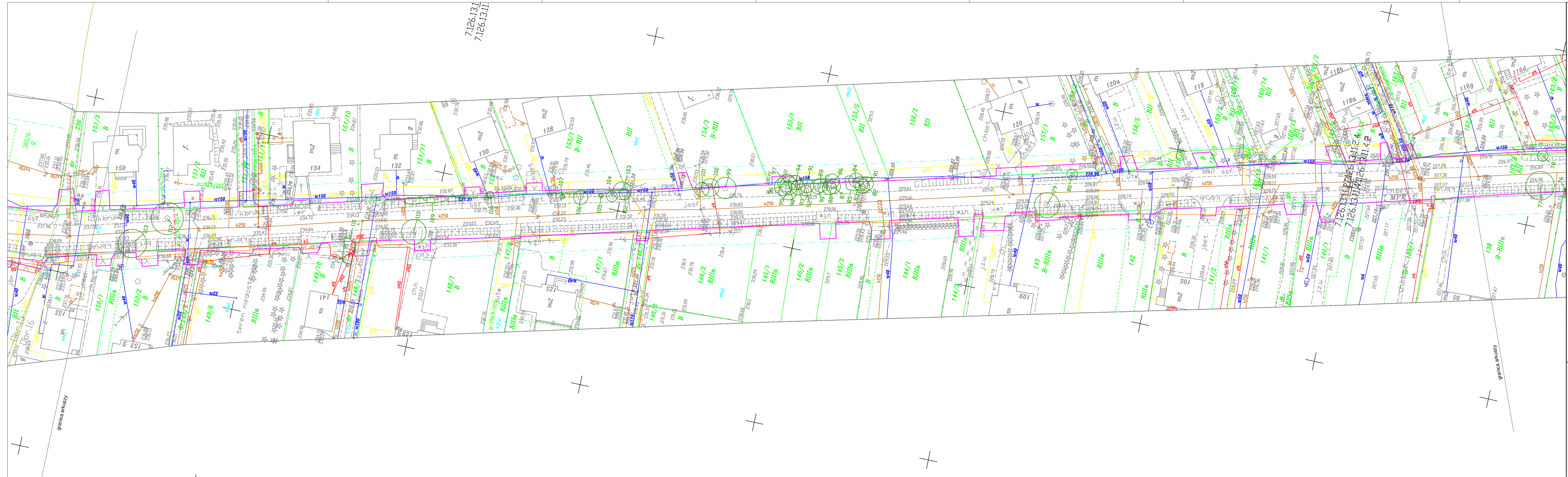


UKŁAD ARKUSZY:

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- granica działek ewidencyjnych
- granica użytków
- zainwentaryzowane drzewa
- zainwentaryzowane krzewy
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe

SYMBIOT DOMINIK GOLDYŃ ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
INWESTYCJA: Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - rozbudowa ul. Glinik w Krakowie			
INWESTOR: Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie ul. Centralna 53, 31-586 Kraków			
ADRES: Kraków, ul. Glinik woj. małopolskie			
RYSUNEK: INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Dominik Goldyń			
SPRAWDZIŁ: _____			
BRANŻA: ZIELEN	SKALA: 1:500	NR RYS.	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 01.2018	2.2	

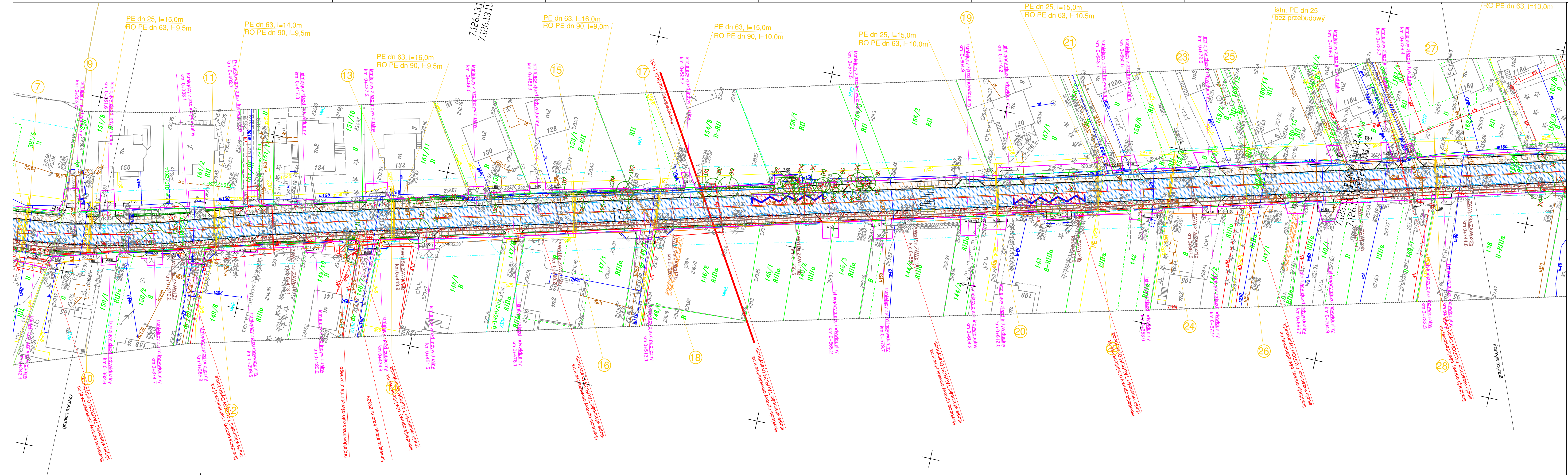


UKŁAD ARKUSZY:

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- granica działek ewidencyjnych
- granica użytków
- zinventoryzowane drzewa
- zinventoryzowane krzewy
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe

SYMBIOT DOMINIK GOLDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
INWESTYCJA:	Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - rozbudowa ul. Glinik w Krakowie		
INWESTOR:	Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie ul. Centralna 53, 31-586 Kraków		
ADRES:	Kraków, ul. Glinik woj. małopolskie		
RYSunek:	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Goldyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEN	SKALA:	1:500
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	01.2018
		NR RYS.	2.3



UKŁAD ARKUSZY:

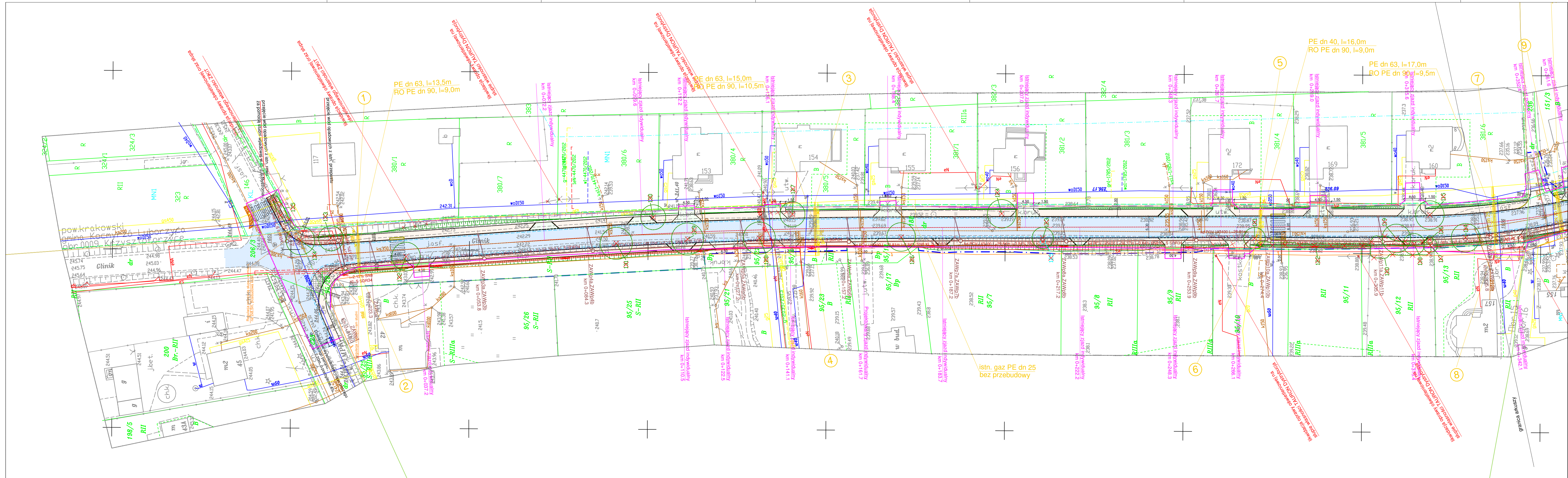
LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- granica działek ewidencyjnych
- granica użytków
- zinventoryzowane drzewa
- zinventoryzowane krzewy
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe

GOSPODARKA ZIELENIA:

- drzewa przeznaczone do usunięcia
- krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa przeznaczone do zabezpieczenia
- krzewy przeznaczone do zabezpieczenia

SYMBIOT DOMINIK GOLDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
INWESTYCJA:	Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - rozbudowa ul. Glinik w Krakowie		
INWESTOR:	Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie ul. Centralna 53, 31-586 Kraków		
ADRES:	Kraków, ul. Glinik woj. małopolskie		
RYSunek:	GOSPODARKA ZIELENIA		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Goldyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEN	SKALA:	1:500
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	01.2018
		NR RYS.	3.3



UKŁAD ARKUSZY:

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- granica działek ewidencyjnych
- granica użytków
- zinentaryzowane drzewa
- zinentaryzowane krzewy
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe

GOSPODARKA ZIELENIĄ:

- drzewa przeznaczone do usunięcia
- krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa przeznaczone do zabezpieczenia
- krzewy przeznaczone do zabezpieczenia

SYMBIOT DOMINIK GOLDYN ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków NIP: 9451944529, REGON: 12104266 www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 997 005, biuro@symbiot.pl			
INWESTYCJA:	Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) - rozbudowa ul. Glinik w Krakowie		
INWESTOR:	Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie ul. Centralna 53, 31-586 Kraków		
ADRES:	Kraków, ul. Glinik woj. małopolskie		
RYSunek:	GOSPODARKA ZIELENIĄ		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Goldyn		
SPRAWDZIŁ:			
BRANŻA:	ZIELEN	SKALA:	1:500
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	DATA:	01.2018
		NR RYS.	3.4