

CZĘŚĆ I – OPIS

1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest umowa zawarta z Zamawiającym dla którego zostanie opracowana dokumentacja projektowa (koncepcja projektowa) : **PRZEBUDOWA ULICY WEWNĄTRZOSIEDLOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH W OS. WILLOWYM Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA NA DZIAŁCE NR 92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9, W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW**
W RAMACH ZADANIA: "OPRACOWANIE WIELOWARIANTOWEJ KONCEPCJI DLA PRZEBUDOWY ULICY WEWNĄTRZOSIEDLOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH W OS. WILLOWYM W REJONIE BUDYNKÓW NR 21-27 WRAZ Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA"

Celem koncepcji projektowej jest uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego, ustalenie granic przyszłej inwestycji oraz dostarczenie danych i informacji dla przyszłego projektu budowlanego i innych opracowań związanych z wykonywaniem przedsięwzięcia. Wykonanie inwestycji ma na celu zwiększenie ilości miejsc postojowych.

1.2. Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. 2021 poz. 1718).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2022 poz. 916).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. 2017 poz. 2300).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz.U. 2017 poz. 1330).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).
6. 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).
7. UCHWAŁA NR XXXIV/886/20 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.
8. Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym, SODiZ 001:2021.
9. Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w Krakowie na lata 2019-2030 (załącznik do „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030”).
10. Polecenie z dnia 26.09.2019 r. Dyrektora Wydziału Kształtowania Środowiska dotyczące Standardów postępowania przy rozpatrywaniu wniosków o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew. Zarządzenie określa m.in. wymiar rekompensaty przyrodniczej za usuwane drzewa.
11. „Szczegółowe zasady ochrony drzew w inwestycjach na terenie Gminy Miejskiej Kraków” (Załącznik nr 1 do zarządzenia nr 591/2024 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2024 r.)

1.3. Źródła danych merytorycznych

Mapa do celów projektowych.

Pomiary szczegółowe w terenie: maj 2024 r.

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

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

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

2. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem inwentaryzacji jest określenie ilości i rodzaju dendroflory, jaka występuje na wskazanym terenie (które zasięgiem rzutu korony +1m, jednak nie mniej niż 5m, nachodzą na teren inwestycji) i koliduje z zamierzeniem pn. **PRZEBUDOWA ULICY WEWNĄTRZOSIEDŁOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH W OS. WILLOWYM Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA NA DZIAŁCE NR 92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9, W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW**

W RAMACH ZADANIA: "OPRACOWANIE WIELOWARIANTOWEJ KONCEPCJI DLA PRZEBUDOWY ULICY WEWNĄTRZOSIEDŁOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ MIEJSC POSTOJOWYCH W OS. WILLOWYM W REJONIE BUDYNKÓW NR 21-27 WRAZ Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA"

zawiera następujące elementy:

- **Inwentaryzację dendrologiczną**
- **Projekt gospodarki drzewostanem wraz z projektem ochrony drzew na terenie budowy**
- **Projekt przesadzeń krzewów**

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

Na rysunku 1 przedstawiony został obszar, w którym znajduje się projektowana inwestycja.

3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w mieście Kraków.

OSIEDLE WILLOWE

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR: 92/1

OBR. 0047 NOWA HUTA

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126103_9

GMINA MIEJSKA KRAKÓW

MIASTO KRAKÓW

Inwestorem jest:

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

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest we wschodniej części miasta Krakowa w dzielnicy nr XVIII Nowa Huta, obejmuje ulicę przebiegającą w rejonie budynków os. Willowego 21-27. Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Centrum Nowej Huty”. Zgodnie z tym dokumentem, teren inwestycji znajduje się w obszarze oznaczonym jako MWn.10.5 – Teren zabudowy mieszkaniowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną niską. Według zapisów planu, dopuszczalne jest na tym obszarze lokalizowanie miejsc postojowych oraz dojść pieszych niewyznaczonych na Rysunku Planu, jak również lokalizacja sieci, urządzeń technicznych i obiektów małej architektury.

Ulica osiedlowa poprowadzona wzdłuż budynków os. Willowe 21-27 składa się z jezdni o zmiennej szerokości ok. 3,15-3,40 m o nawierzchni asfaltowej.

Wzdłuż jezdni na wysokości budynku nr 23 zlokalizowana jest grupa miejsc postojowych prostokątnych do jezdni o nawierzchni betonowej, o wymiarach: długości 29,0 m i szerokości 5,2 m. Poza tym wzdłuż jezdni odbywa się parkowanie w niewyznaczonych do tego miejscach.

Odwodnienie jezdni oraz miejsc postojowych odbywa się z wykorzystaniem istniejących kraterów ściekowych. W stanie istniejącym zlokalizowana jest sieć w postaci: sieci oświetlenia, sieci elektroenergetycznej, sieci ciepłowniczej, sieci kanalizacji, sieci wodociągowej oraz sieci teletechnicznej. Całość terenu oświetlona jest latarniami ulicznymi.



Fot. 1 Aktualne zagospodarowanie terenu planowanego pod parking naprzeciwko budynku nr 24



Fot. 2 Aktualne zagospodarowanie terenu planowanego pod parking przy budynku nr 18

4. Metodyka prac inwentaryzacyjnych

Inwentaryzację sporządzono zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W trakcie prac terenowych inwentaryzacji podlegały tylko drzewa i krzewy. Jeżeli drzewo rozgałęziało się poniżej wysokości 1,3 m od powierzchni gruntu, traktowano każdy pień jako odrębne drzewo. Nomenklaturę polsko-łacińską przyjęto za „Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski”, a w przypadku gatunków introdukowanych za Senetą i Dolatowskim (*Dendrologia*, PWN 2004). Inwentaryzowano wszystkie drzewa, które zasięgiem rzutu korony +1m, jednak nie mniej niż 5m, nachodzą na teren inwestycji wraz z jej pasem technologicznym (organizacja placu budowy, zaplecze budowy itp.).

Obwody drzew mierzono z dokładnością do 1 cm, a wysokości oraz średnice rzutu koron drzew z dokładnością do 1 m. W przypadku gdy drzewo nie posiadało pnia, pomiar wykonywano bezpośrednio poniżej korony drzewa. Powierzchnię zajmowaną przez krzewy przyjęto jako powierzchnię rzutu koron. W każdym przypadku określano stan zdrowotny oraz walory drzew i krzewów, ewentualne uszkodzenia oraz typowano drzewa szczególnie cenne.

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew zawiera:

- numer inwentaryzacyjny zgodny z numeracją w terenie;
- nazwę polską i łacińską taksonu (rodzaju, gatunku lub kultywaru);
- obwód pnia na wysokości 1,3 m od powierzchni gruntu (**Obw.**);
- wysokość drzewa lub krzewu (**H**);
- zasięg (średnicę) korony drzewa (**K**);
- powierzchnię krzewów (**Pow.**);
- oznaczenie drzewa numerem Arbotag;
- przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
- informację, czy na usunięcie danego drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie;
- ogólny stan zdrowotny oraz inne uwagi;
- występowanie budek;
- numer działki ewidencyjnej, na której rośnie drzewo lub krzew oraz numer dzielnicy.

W trakcie wizualnej oceny stanu zdrowotnego drzew, przyjęto następującą skalę:

- **Stan dobry (+)** – drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony. Dopuszcza się obecność patogenów. Drzewa vitalne, nie wymagające lub wymagające niewielkich zabiegów pielęgnacyjnych, ewentualnie polepszenia warunków siedliskowych. Drzewa o wysokich walorach przyrodniczych, estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia oznaczano podwójnym symbolem (**++**).
- **Stan dostateczny (+/-)** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, uszkodzone lub rosnące w złych warunkach. Deformacja pnia, korony lub obecność patogenów, które w znaczący sposób wpływają na stan zdrowotny drzewa i przebieg procesów fizjologicznych. Drzewa wymagające wykonania przy nich zabiegów pielęgnacyjnych, mających na celu poprawę ich stanu zachowania i zmniejszenia ich zagrożenia dla otoczenia.
- **Stan zły (-)** - rośliny martwe lub zamierające, silnie zdeformowane lub z rozległymi ubytkami, nie rokujące poprawy, zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom. Zuwagi na zagrożenie, należy rozważyć natychmiastowe usunięcie. W szczególnych przypadkach dopuszcza się pozostawienie takich drzew, gdy nie stanowią zagrożenia lub

są siedliskiem życia dla chronionych gatunków.

5. Wyniki inwentaryzacji i plan przesadzeń

W toku inwentaryzacji pomierzono 22 pni drzew oraz 40 krzewów i skupisk krzew . Zinwentaryzowane drzewa zestawiono w numerach (od D1 do D39) oraz krzewy w numerach K1-K19

Ze względu na kolizję z planowaną inwestycją projektuje się przesadzenie krzewów K2,K4,K5. Krzewy wskazane do przesadzenia przedstawione zostały na planszy ZI.03. W obrębie strefy SOD wszystkich drzew dopuszcza się jedynie prowadzenie robót ręcznych . Roboty ręczne przy drzewach D9, D10,D11,D13,D14,D15 prowadzić ze szczególną ostrożnością , umożliwiającą maksymalną ochronę drzew rosnących na terenie planowanej inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Stojaki dla rowerów w obrębie drzewa o nr inwent. D9 projektuje się na nawierzchni trawiastej, nieutwardzonej.

Prace winny być przeprowadzone zgodnie ze „Standardami zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030” (załącznik do „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030”)

Tab. 1. Wyniki inwentaryzacji dendrologicznej w zakresie drzew z krótkim opisem wizualnym.

Nr. inw.	Nazwa	Nazwa łacińska	Arbotag	Obw na 5 cm [cm]	Obw na 1,3m [cm] PKD	Średnica korony[m]/ Wysokość	Uwagi, opis	Lokalizacja
D1.	Robinia akaczowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	brak	111	160 PKD 255cm	12,0m Wys. 10,0m	Brak nabiegów korzeniowych, ubytki w pniu , zredukowana korona Witalność i kondycja dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D1a	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	160689	24	22 PKD 35cm	2,5m Wys. 3,0m	Młode nasadzenie w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D2.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i> L.	brak	110	104 PKD 165cm	3,0m Wys. 6m	Ścięte konary, obecność dziupli , 1 ścięty przewodnik , pochylony pień , obecność huby na pniu drzewa Kondycja osłabiona , witalność dobra.	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D3.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i> Roth	058879	120	80 PKD 125 cm	5,0m Wys. 8m	Widoczne nabiegi korzeniowe, rany na pniu , pochylony pień kondycja osłabiona	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D4.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst	brak	160	120 PKD 190 cm	9,0m Wys. 12m	Asymetryczna korona, widoczne nabiegi korzeniowe Kondycja dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA,

								JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D5.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i> L.	brak	190	80/90 PKD 300 cm	3,5m Wys. 5m	Dwupienne drzewo, pochylone, redukcja korony Kondycja i witalność dobre	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D6.	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i> L.	brak	170	110 PKD 175 cm	5,0m Wys. 8m	Redukowana korona, ścięte konary, odrosty od pnia Kondycja i witalność dobre	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D7.	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	brak	260	210 PKD 375 cm	10,0m Wys. 12m	Pień porośnięty bluszczem, widoczne nabiegi korzeniowe, mocna redukcja korony Stan dobry	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D8.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	058874	180	174 PKD 275 cm	10,0m Wys. 12m	Mocna redukcja korony, ślady po cięciach konarów, ślady po wyłamanych konarach, pochylony pień , rozwidlenie na poziomie 2,5m na 3 przewodniki , na poziomie rozwidlenia ukorzeniona samosiejka klonu pospolitego	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D9.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> L.	089391	160	125 PKD 200 cm	8,0m Wys. 12m	Ścięty 1 przewodnik, pochylony pień , liczne ścięte konary, asymetryczna korona Witalność i kondycja dobre	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA

								EWIDENCYJNA 126103_9
D10.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> <u>L.</u>	brak	162	137 PKD 220 cm	10,0m Wys. 12m	Mocno pochylony pień , obecność owocnika grzyba – żółciaka siarkowego. Ścięty 1 przewodnik, ścięty konar, asymetryczna korona	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D11.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> <u>L.</u>	brak	110	93 PKD 220 cm	3,0m Wys. 7m	Mocna redukcja korony Mocna redukcja konarów, rozwidlenie na poziomie 2m, brak nabiegów korzeniowych Kondycja i vitalność osłabione	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D12.	Nie występuje w terenie							
D13.	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> <u>L.</u>	brak	290	200 PKD 320 cm	12,0m Wys. 15m	Widoczne nabiegi korzeniowe, utworzona korona wtórna w miejscach cięć. Liczne cięcia konarów Kondycja i vitalność dobre	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D14.	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i> <u>L.</u>	brak	350	290 PKD 460 cm	14,0m Wys. 15m	Utworzona korona wtórna, widoczne nabiegi korzeniowe, na poziomie 3m rozwidlenie pnia	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D15.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> <u>L.</u>	brak	260	160 PKD 255 cm	5,0m Wys. 15m	Rozwidlenie na poz. 3m, liczne cięcia konarów oraz przewodników	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA,

							Stan dobry	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D16.	Czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	8058	126	105 PKD 165 cm	8,0m Wys. 8m	Asymetryczna korona, rany po cięciach. Pochylony pień , brak nabiegów korzeniowych, korona wtórna w miejscach cięć	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D17.	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	096927	22	20 PKD 32 cm	2,5m Wys. 2,5m	Młode nasadzenie. Żywe drzewo w stanie dobrym	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D18.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Nie zauważono	310	260 PKD 415 cm	15,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, utworzona korona wtórna w miejscach cięć Stan dobry	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D19.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	145704	320	275 PKD 460 cm	15,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, utworzona korona wtórna w miejscach cięć Stan dobry	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D20.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	145703	220	160 PKD 255 cm	14,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, Stan dobry	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9

D21.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	084611	240	200 PKD 320 cm	7,0m Wys. 18m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, brak nabiegów korzeniowych Stan dobry	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D22.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Nie zauważono	250	200 PKD 460 cm	15,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, utworzona korona wtórna w miejscach cięć Stan dobry	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D23.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Nie zauważono	270	250 PKD 400 cm	13,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, brak nabiegów korzeniowych Stan dobry	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D24.	Nie występuje w terenie							
D25.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Nie zauważono	210	150 PKD 240 cm	10,0m Wys. 14m	Asymetryczna korona , ślady po cięciach konarów, brak nabiegów korzeniowych Kondycja i vitalność osłabione	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D26.	Nie występuje w terenie							
D27.	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	070992	95	75 PKD 120 cm	3,7m Wys. 6m	Ubytki w pniu , widoczne nabiegi korzeniowe,	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA,

							uformowana korona , rozwidlenie na poziomie 2,5m Stan dobry	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D28.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	0589919	200	175 PKD 228 cm	10,0m Wys. 15m	Asymetryczna korona , pochylony pień, ślady po cięciach konarów, brak nabiegów korzeniowych, rozwidlenie na poziomie 2m	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D29.	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	0589918	170	65/90 PKD 225 cm	4,0m Wys. 6m	Dwupienne drzewo, ubytki w korze, ścięty przy pniu 1 przewodnik, mocne rozwidlenie, samosiejka klonu jawor przy pniu. Kondycja i vitalność dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D30.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> Mill.	092166	225	170 PKD 270 cm	12,0m Wys. 10m	Podniesiony poziom gruntu, brak nabiegów korzeniowych, ślady po cięciach, utworzone „buły” na pniu, utworzona korona wtórna przy nasadzie Kondycja i vitalność dobre	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D31.	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	084614	420	250	12,0m Wys. 15m	Widoczne duże nabiegi korzeniowe, zredukowana korona Kondycja i vitalność dobre	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D32.	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i> L.	brak	120	100 PKD 125 cm	5,0m Wys. 6m	Żywe drzewo w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9

D33.	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	brak	85	70 PKD 110 cm	4m Wys. 6,0m	Młode nasadzenie. Żywe drzewo w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D34.	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i> Mill.	brak	100	77 PKD 125 cm		Redukcja korony Susz 30% Kondycja i vitalność dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D35.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i> L.	126627	120	80 PKD 125 cm		Redukcja korony od góry, Susz 15% Kondycja i vitalność dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D36.	Nie występuje w terenie							
D37.	Nie występuje w terenie							
D38.	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	070993	112	81 PKD 126 cm	4,0m Wys. 6m	Ubytki w pniu , widoczne nabiegi korzeniowe, uformowana korona Stan dobry	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
D39.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst	109570	131	114 PKD 1195	6,0m Wys. 12m	Asymetryczna korona, widoczne nabiegi korzeniowe Kondycja dobra	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA,

					cm			JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K1	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 40cm Długość 12,5m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K2	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 50cm Długość 18,0m Wysokość 90cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K3	Irga Dammera	<i>Cotoneaster dammeri</i>	brak	-	-	Wymiary 2,5mx2m Wysokość 50cm	Pielęgnowany żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K4	Róża dzika	<i>Rosa canina L.</i>	brak	-	-	Średnica 2,5m Wysokość 2,8m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K5	Jeżyna	<i>Rubus L.</i>	brak	-	-	Średnica 1,5m Wysokość 1,8m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA

								EWIDENCYJNA 126103_9
K6	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 70cm Długość 12,5m Wysokość 100cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K7	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 70cm Długość 12,5m Wysokość 90cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K8	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 80cm Długość 12,5m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K9	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 60cm Długość 12,5m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K10	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 60cm Długość 12,5m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9

K11	Lilak pospolity	Syringa vulgaris L.	brak	-	-	Wymiary 2,5mx2,0m Wysokość 200cm	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K12	Lilak pospolity	Syringa vulgaris L.	brak	-	-	Wymiary 2,7mx1,0m Wysokość 250cm	Żywy krzew w stanie dobrym	96 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K13	Berberis	Berberis vulgaris	brak	-	-	Szerokość 70cm Długość 15m Wysokość 90cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K14	Berberis	Berberis vulgaris	brak	-	-	Szerokość 70cm Długość 21m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K15	Berberis	Berberis vulgaris	brak	-	-	Szerokość 70cm Długość 24m Wysokość 80cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K16	Hibiskus	Hibiscus	brak	-	-	Średnica 0,6m Wysokość 1,5m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA,

								JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K17	Hibiskus	Hibiscus	brak	-	-	Średnica 0,6m Wysokość 1,5m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K18	Hibiskus	Hibiscus	brak	-	-	Średnica 0,6m Wysokość 1,5m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K19	Berberis	Berberis vulgaris	brak	-	-	Szerokość 60cm Długość 6,5m Wysokość 90cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9

6. Wyniki inwentaryzacji i plan przesadzeń krzewów

W związku z kolizją zinwentaryzowanych krzewów z projektowaną inwestycją, projektuje się przesadzenie krzewów o numerach K2, K4, K5

Nie projektuje się wycinki drzew.

Krzewy wskazane do przesadzenia przedstawione zostały na planszy ZI.023

Krzewy przeznaczone do przesadzenia:

Nr. inw.	Nazwa	Nazwa łacińska	Arbotag	Obw na 5 cm [cm]	Obw na 1,3m [cm]	Wymiary/ Wysokość	Uwagi, opis	Lokalizacja
K2	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	brak	-	-	Szerokość 50cm Długość 18,0m Wysokość 90cm	Uformowany żywopłot z krzewu w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K4	Róża dzika	<i>Rosa canina L.</i>	brak	-	-	Średnica 2,5m Wysokość 2,8m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9
K5	Jeżyna	<i>Rubus L.</i>	brak	-	-	Średnica 1,5m Wysokość 1,8m	Żywy krzew w stanie dobrym	92/1 OBRĘB 0047 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9

6. Projekt przesadzeń

W związku z kolizją zinwentaryzowanych krzewów z projektowaną inwestycją, projektuje przesadzenia krzewów na terenie inwestycji.

Prace związane z przesadzeniami winny być przeprowadzone zgodnie ze „Standardami zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w Krakowie na lata 3 2019 – 2030” (załącznik do „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030”)

Wytyczne ZZM zgodnie z pismem ZZS.53.116.24.JH z dnia 07.10.2024r.

1. Przesadzone krzewy winny zostać objęte pielęgnacją stałą przez Inwestora na okres 24 miesięcy od dnia przesadzenia.
2. Konieczne podlewanie przez 2 lata po posadzeniu w miesiącach letnich.
3. Inwestor wymieni przesadzone krzewy, które wiosną nie podejmą wegetacji, bądź uschły w okresie pielęgnacji (po uprzednim zgłoszeniu do ZZM i uzgodnieniu parametrów nowego drzewa).
4. Wszelkie koszty związane z przesadzeniem krzewów oraz ich pielęgnacją leżą po stronie Inwestora
5. O rozpoczęciu i zakończeniu prac należy powiadomić tut. Jednostkę pod nr tel. 605-552-718 (p. Joanna Piwowarczyk) i/lub email sekretariat@zsm.krakow.pl, celem potwierdzenia realizacji przesadzenia zgodnie z wytycznymi ZZM.
7. Po zakończeniu okresu gwarancji i pielęgnacji konieczne jest protokolarne przekazanie nasadzeń w obecności przedstawiciela ZZM i Inwestora po wcześniejszym uzgodnieniu terminu pod nr tel. 12 201 02 42 i/lub email sekretariat@zsm.krakow.pl.
8. Dla ww. sprawy nadano numer inwentaryzacyjny (identyfikator opracowania GREENSPACES w Rejestrze Inwentaryzacji) o nr **19.000/217/2024**
9. W przypadku nasadzeń lub przesadzenia drzew i/lub krzewów sadzonych pojedynczo i/lub grup krzewów w liczbie do 15 szt. punkty 10-12 nie obowiązują. W celu ewidencji drzew przez tut. Jednostkę Inwestor zobowiązany jest do przekazania mapy z inwentaryzacją powykonawczą w formacie pliku pdf lub jpg zawierającą rozmieszczenie tabliczek znamionowych z numerem ARBOTAG na adres e-mail eszymaczek@zsm.krakow.pl.
10. Po wykonaniu nasadzeń lub przesadzenia drzew i/lub krzewów sadzonych pojedynczo i/lub grup krzewów w liczbie powyżej 15 szt. Inwestor zobowiązany jest do sporządzenia inwentaryzacji w formacie plików shapefile służącego do importu danych do programu GreenSpaces zgodnie z „Wytycznymi do obsługi programu GreenSpaces”, zamieszczonymi pod adresem <https://zsm.krakow.pl/inwentaryzacje.html> na podstawie materiałów otrzymanych od ZZM.
11. Sporządzone materiały inwentaryzacyjne należy przekazać do Zespołu Zasobów Gruntowych, p. Piotra Szynala, na adres e-mail: pszynal@zsm.krakow.pl
12. W sprawie materiałów niezbędnych do wykonania inwentaryzacji oraz dodatkowych informacji dotyczących sporządzenia inwentaryzacji w programie GreenSpaces należy zgłosić się do p. Edyty Szymaczek pod nr tel. 887-883-578 lub e-mail: eszymaczek@zsm.krakow.pl

Realizację nasadzeń zamiennych w ww. lokalizacji należy wykonać w nieprzekraczalnym terminie do **30.04.2026 r.** Po upływie wskazanego terminu należy ponownie wystąpić do ZZM o uzgodnienie nowej lokalizacji nasadzeń zamiennych.

Nasadzenia należy wykonać w terminie: marzec – kwiecień lub październik – listopad. Materiały inwentaryzacyjne należy przekazać w terminie do 30 dni po wykonanym nasadzeniu

Zostały przyjęte następujące parametry/standardy:

dla krzewów: okienka minimum 1,5 x 1,5 m, pasy zieleni o szerokości minimum 1 m,

Przesadzanie krzewów

Wykopanie dołu

Należy wykopać dół sadzeniowy, którego szerokość jest dwukrotnie lub trzykrotnie (w przypadku gleby zasolonej lub silnie zanieczyszczonej, np. gruzem, kamieniami) większa niż szerokość bryły korzeniowej sadzonej rośliny;

- ▶ głębokość jest równa wysokości pojemnika (dla krzewów z gołym korzeniem dół powinien być nie mniejszy niż 40 x 40 cm i 30 cm głębokości);
- ▶ boczne ściany dołu są wyprofilowane pochyło w stosunku do podłoża (dół szerszy na górze) i spulchnione, jeśli gleba jest gliniasta;
- ▶ spód jest spulchniony na głębokość minimum 10 cm od dna.

Sadzenie roślin

▶ Umieścić roślinę centralnie, w dole sadzeniowym. W przypadku sadzenia roślin z odkrytym korzeniem wcześniej na spodzie dołu trzeba wykonać kopiec i zagęścić go. Umieszczając roślinę, należy dbać, żeby system korzeniowy promieniście rozchodził się w dole, a korzenie nie zawijały się ku górze.

▶ Sadzenie musi być zgodne z poziomem, w jakim roślina rosła w szkółce/pojemniku. W przypadku wątpliwości należy posłużyć się drewnianym palikiem lub trzonkiem od narzędzia ogrodniczego, np. od grabi, by ustalić odpowiedni poziom posadowienia rośliny. Należy brać pod uwagę możliwe osiadanie rośliny do 10% głębokości dołu.

▶ Po uzyskaniu odpowiedniej głębokości sadzenia bryłę korzeniową/korzenie obsypać ziemią. W czasie obsypywania dbać o to, aby roślina była w pionie. Ziemię ugniatać delikatnie ręką lub piętą w miarę zasypywania. Dbać o to, żeby nie urwać korzeni, a gleba nie była nadmiernie zagęszczona.

▶ Uformować wokół krzewu misę o regularnym, obłym kształcie. Misę uzyskuje się przez obniżenie powierzchni sadzenia o ok. 5 cm w stosunku do gruntu rodzimego i

wykonanie wału z ziemi wokół rośliny. Wysokość wału wynosi 5–10 cm, w zależności od wielkości rośliny. Wał powinien pozwalać na utrzymanie wody wokół rośliny. Misę należy wyściółkować (warstwą grubości 5 cm) materiałem wskazanym przez zamawiającego zgodnie ze standardem Poprawa warunków siedliskowych.

Podlać każdą posadzoną roślinę równomiernie, ilością wody zależną od wielkości krzewu i rodzaju gruntu. Zaleca się 5–15 l na roślinę. Podlewać strumieniem rozproszonym, partiami, czekając, aż woda wsiąknie w podłoże. Uważać, by nie wypłukać ściółki.

1. Pielęgnacja posadzonego materiału roślinnego

Pielęgnacja wysadzonego materiału roślinnego polega na;

- podlewaniu: częstotliwość podlewania należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków i odmian.
- pieleniu powierzchni wokół krzewów i uzupełnianiu kory,
- kontrolowaniu chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowaniu odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez Inspektora,
- wymianie krzewów, które nie podjęły wegetacji, bądź uschły w okresie pielęgnacji,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Waloryzacja dendrologiczna

Na obszarze opracowywanej inwentaryzacji drzewostanu, wśród drzew, nie stwierdzono występowania drzew wyjątkowo cennych. Gatunki drzew pospolite, w bliskim sąsiedztwie dróg publicznych. Drzewa o niskiej wartości biocenotycznej, znajdują się w strefie intensywnej penetracji przez ludzi. Jego wartość biocenotyczna ma niewielkie znaczenie dla ekosystemów znajdujących się poza granicami opracowania. Drzewa mogą być drzewem o walorach biocenotycznych, przez co zwabiając zwierzęta (istniejące dziuple) stanowi dla nich pułapkę, np. obficie dostarcza atrakcyjnego pokarmu, a rosnąc w bezpośredniej bliskości ruchliwych dróg stwarza zagrożenie. Z tego powodu drzewa oceniono jako drzewa o niskiej wartości.

7. Projekt gospodarki drzewostanem, wyznaczenie SOD oraz analiza możliwości jak największej liczby nasadzeń zastępczych, w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew/krzewów.

Na podstawie szczegółowej inwentaryzacji drzewostanu wraz z projektem gospodarki drzewostanem opracowano projekt ochrony drzew, strefa ochrony

drzew została pokazana na planszy ZI.02

W ramach opracowania dla każdego drzewa została wyznaczona strefa ochronna drzewa (SOD) na podstawie poniższych dokumentów:

- Uchwały nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa – wyznaczenie stref ochronnych drzew zgodnej z zasięgiem korony drzew powiększonym o 1 m lub w przypadkach wskazanych przez specjalistę sporządzającego operat lub prowadzącego nadzór dendrologiczny, zgodnie z Tab. 1
- Załącznik nr 1 do zarządzenia nr 591/2024 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2024 r.

Tab. 1. Wielkość strefy ochrony z uwzględnieniem żywotności drzew

Grupa wiekowa drzew	Minimalny promień strefy ochrony [m] mierzony od granicy pnia drzewa	
	drzewa żywotne	drzewa osłabione
drzewa młode obwód do 60 cm	2	3
drzewa w średnim wieku obwód do 80 cm	3	5
drzewa dojrzałe i starsze obwód >80 cm	4	6

Na podstawie powyższych warunków oraz własnych kryteriów przyjęto:

- SOD dla drzew – powiększając zasięg średnicy korony poszczególnych drzew o 1,0m

W obrębie SOD nie powinno ingerować się w systemy korzeniowe drzew: nie należy wykonywać robót ziemnych, składować materiałów ani prowadzić dróg tymczasowych na terenie budowy. W obrębie strefy korzeniowej drzewa dopuszcza się prowadzenie robót za pomocą prac ręcznych.

Dla drzew D1-D38 (z pominięciem drzew nie występujących w terenie) wyznaczono strefę PKD

Próg krytyczny drzewa (PKD) to to obszar wokół drzewa (licząc od powierzchni jego pnia) o promieniu równym minimum 5-krotności średnicy jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem. Wartości PKD zostały przedstawione w tabeli nr 1

Prace wykonawcze nie mogą ingerować w system korzeniowy drzewa w obrębie progu krytycznego uszkodzenia drzewa.

8. Projekt ochrony drzew na terenie budowy

ZALECENIA OGÓLNE

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych kierownik budowy, kierownicy robót branżowych, inspektor nadzoru budowlanego oraz inspektor nadzoru dendrologicznego zobowiązani są zapoznać się, a następnie wdrożyć wskazania do

organizacji placu budowy określone w projekcie ochrony zieleni (POZ), a także przeszkolić pracowników budowy w zakresie zasad ochrony drzew i prowadzenia prac w ich pobliżu oraz w zakresie konsekwencji administracyjnych, finansowych i prawnych, które wynikają ze zniszczenia drzew. Przeszkolenie pracowników powinno zostać zaprotokołowane w dzienniku budowy/raporcie, z wyszczególnieniem osoby przeprowadzającej szkolenie i przeszkolonych pracowników. Ponadto uczestnicy szkolenia powinni złożyć podpisy pod informacją, iż zapoznano się z zasadami ochrony drzew i konsekwencjami prawnymi zniszczenia drzew.

Drzewa na placu budowy narażone są na stres oraz uszkodzenia wynikające m.in. z:

- zagęszczenia mechanicznego gleby poprzez ruch pojazdów i pracę maszyn, prowadzącego do niedostępności wody i powietrza do systemów korzeniowych;
- uszkodzenia mechaniczne korzeni (w wyniku prowadzenia wykopów), uszkodzenia mechaniczne pni oraz koron drzew;
- zanieczyszczenia gleby oraz zmiany jej chemizmu, a także zalania lub nadmiernego przesuszenia gleby.

Najskuteczniejszym sposobem ochrony drzew na placu budowy i zapobieganiu ww. stresów i uszkodzeń jest wyznaczenie i wygradzenie SOD (strefa ochrony drzewa) - zgodnie z projektem ochrony zieleni (POZ) lub w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru dendrologicznego.

Oprócz wyznaczenia i wygradzenia SOD, należy wyznaczyć poza zasięgiem SOD miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gleby pochodzącej z wykopów, lokalizację obiektów zaplecza budowy oraz wytyczyć przebieg tymczasowych dróg technologicznych.

Należy również pamiętać że inne formy zieleni, tj. krzewy, pnącza, byliny i zadarnienia nie mogą być narażone na niszczenie podczas wykonania robót budowlanych.

Szczególne zabezpieczenia należy wykonać dla pomników przyrody oraz innych drzew cennych, które zagrożone są szkodliwym oddziaływaniem inwestycji. W takich przypadkach konieczne jest:

- rozpisanie szczegółowego planu nadzoru
- założenie piezometrów w celu monitorowania poziomu wód gruntowych
- obligatoryjne prowadzenie prac pod nadzorem dendrologicznym i monitorowanie stanu drzewa.

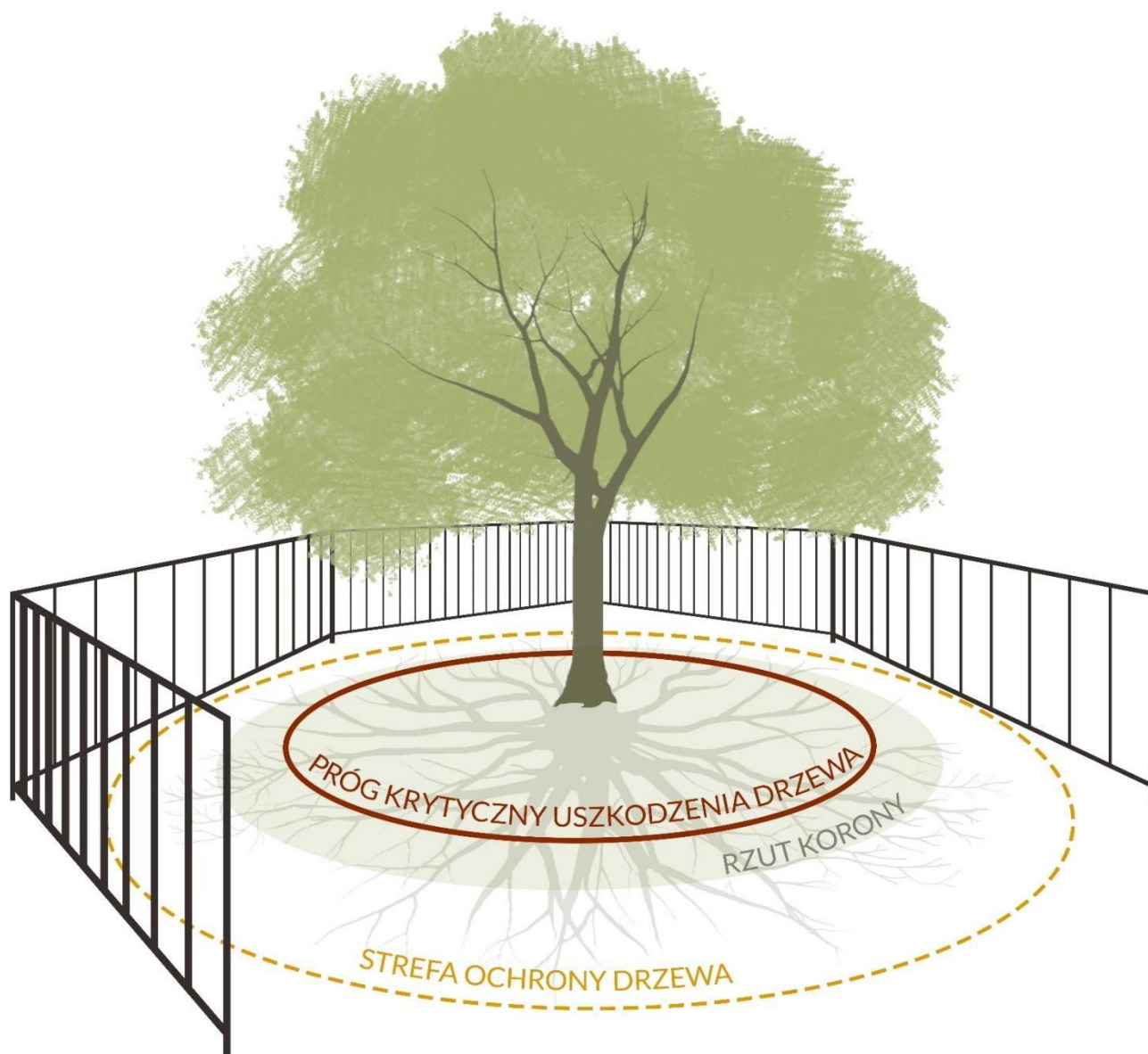
WYZNACZANIE I WYGRADZANIE SOD

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wyznaczyć i ogrodzić Strefy Ochrony Drzew - zgodnie z projektem ochrony zieleni (POZ) lub w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru dendrologicznego. Zabezpieczenie SOD należy wykonać w formie tymczasowego wygradzenia o wysokości min. 1,5 m za pomocą płotu drewnianego, płyt OSB, ogrodzeń budowlanych itp. Ogrodzenie SOD należy oznakować za pomocą tablicy informacyjnej „STREFA OCHRONY DRZEWA - ZAKAZ WSTĘPU, PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH, SKŁADOWANIA I WYLEWANIA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ORAZ ŚRODKÓW CHEMICZNYCH, WJAZDU POZA WYZNACZONYMI

DROGAMI TECHNOLOGICZNYMI”

W przypadku braku możliwości ogrodzenia SOD należy bezwzględnie wykonać deskowanie pnia, a powierzchnię gleby w obrębie SOD zabezpieczyć przed zagęszczeniem. Przykładowe sposoby zabezpieczenia opisano w rozdziale 5.5 Drogi technologiczne i ochrona gleby.

Odeskowanie należy wykonać do wysokości min. 2 m (optymalnie 2 – 3 m), należy osłonić dookoła całą powierzchnię pnia, pomiędzy powierzchnią pnia a odeskowaniem należy zastosować materiały amortyzujące ewentualne uderzenia mechaniczne (np.: rury PCV, kilka warstw grubej agrowłókniny – o gramaturze min. 100 g/m², maty kokosowej, itp.); dolnej krawędzi desek nie wolno opierać na szyi i nabiegach korzeniowych; deski należy ciasno owinąć taśmą lub drutem stalowym celem stabilizacji i zabezpieczenia przed ich wypadaniem lub wyciąganiem przez osoby postronne; oszalowanie pni powinno zapewniać swobodny dostęp powietrza do pnia.



WYKOPY W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

Co do zasady, obowiązuje zakaz prowadzenia wykopów w obrębie Stref Ochrony Drzew. W przypadku konieczności wykonania odkrytych wykopów w SOD należy przeprowadzić je sposobem ręcznym, przy użyciu narzędzi takich jak szpadel, łopata lub narzędziem typu AirSpade

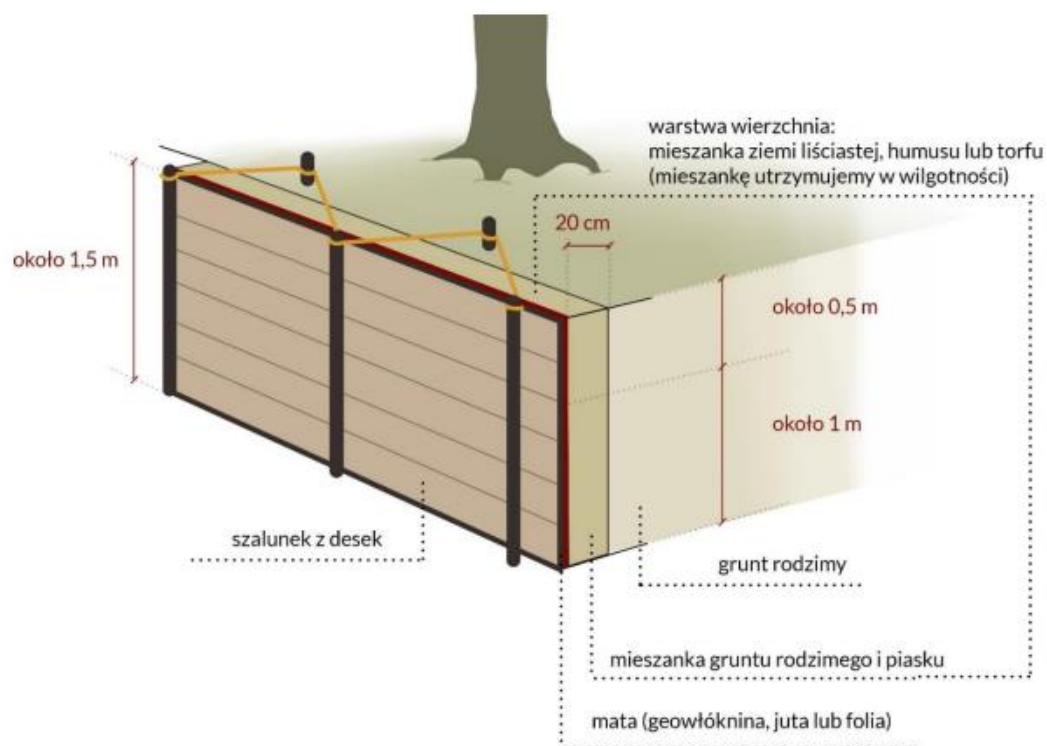
(umożliwiającym stopniowe wydmuchiwanie gruntu sprężonym powietrzem). Po odkryciu korzeni i wykonaniu niezbędnych czynności, należy niezwłocznie ponownie przykryć korzenie gruntem.

W przypadku konieczności pozostawiania otwartych wykopów z korzeniami, należy wykonać poniższe zabezpieczenia korzeni, w zależności od przewidywanego czasu pozostawiania otwartego wykopu:

a. dla wykopów krótkotrwałych (do 1 tygodnia): przykrycie ścian wykopu materiałem utrzymującym wilgoć w przypadku dodatniej temperatury powietrza lub chroniącym przed przemarzaniem w przypadku temperatury ujemnej np. grubą agrowłókniną (o gramaturze min. 100 g/m²) lub matą kokosową. Niezależnie od użytego materiału, powinien on być przymocowany do ścian wykopu za pomocą odpowiednich kołków lub szpilek. Ściany wykopu zabezpieczone materiałem utrzymującym wilgoć należy regularnie zraszać wodą w okresie suszy celem zapewnienia odpowiedniej wilgotności korzeni i gleby;

b. dla wykopów długotrwałych (powyżej 1 tygodnia) należy zastosować trwalsze zabezpieczenie ścian wykopu, np. poprzez budowę tymczasowej ściany z desek, a przy dużych wykopach: zastosowanie technologii budowlanych do zabezpieczenia głębokich wykopów (tzw. „ściany berlińskie”, ściany szczelne, ściany rozporowe itp.), które zwykle są wystarczające do ochrony korzeni, gdyż zabezpieczają je także przed przesuszaniem. W przypadku ścian budowanych na krawędzi wykopu, zaleca się zastosowanie dodatkowej warstwy umożliwiającej regenerację obciętych korzeni (np., z torfu, mieszanki torfowo-piaskowej, ziemi urodzajnej, kompostu, itp.).

W wykopach liniowych pod układanie sieci uzbrojenia podziemnego należy zachować nienaruszone wszystkie korzenie o średnicy powyżej 3 cm, odpowiednio je zabezpieczając przed przesuszaniem lub przemarzaniem (np. poprzez obandażowanie agrowłókniną o gramaturze minimum 100 g/m²), sieć układać pod korzeniami.



Ochrona wykopu – ekran korzeniowy

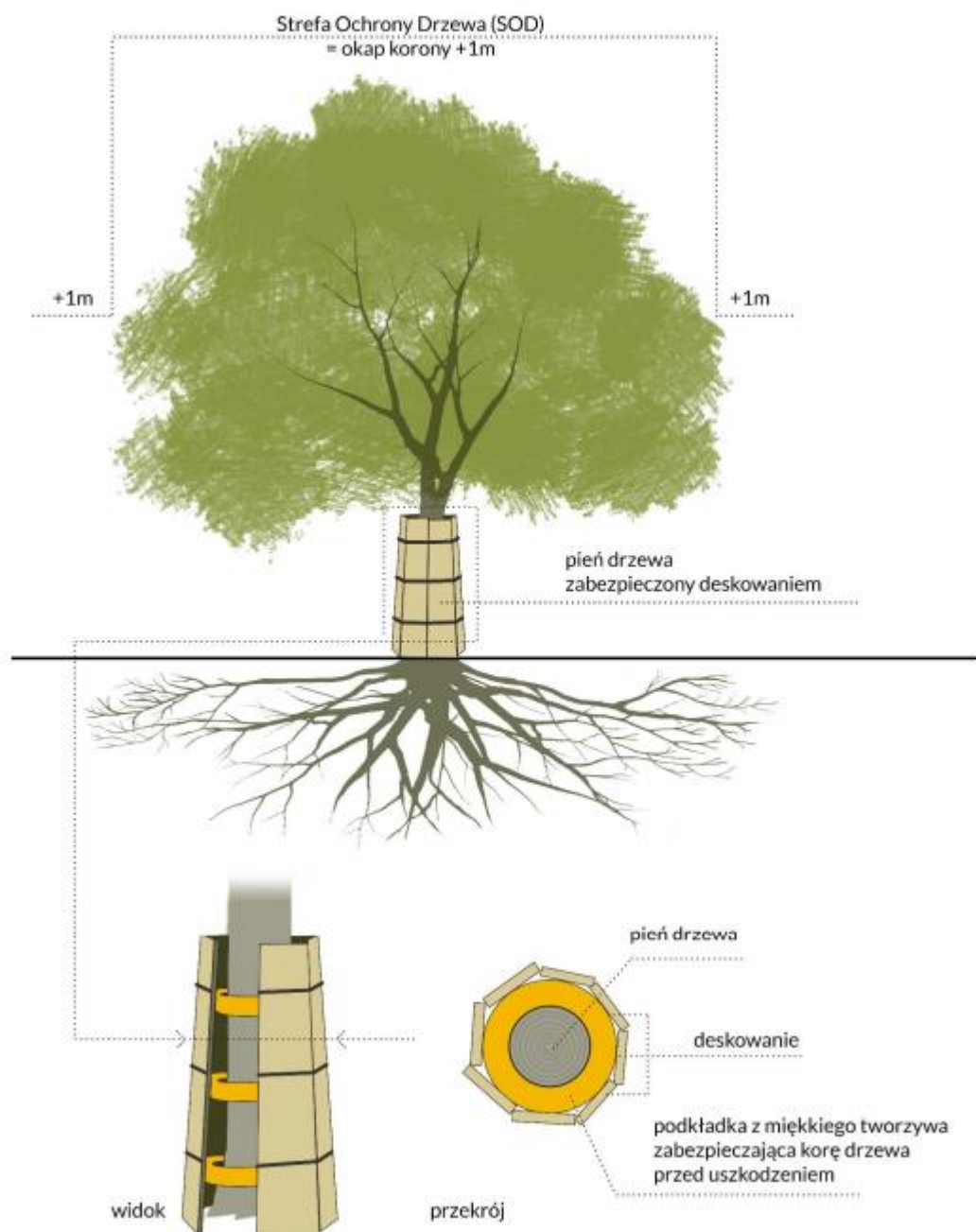
OCHRONA PNI ORAZ KORON

W przypadku konieczności usunięcia części korzeni, cięcia muszą być wykonane ręcznie za pomocą ostrego narzędzia (sekator, nóż, piła ręczna) a rana musi być gładka, o jak najmniejszej powierzchni.

Zabronione jest ciecie korzeni grubszych niż 3 cm \varnothing .

Prace należy prowadzić pod nadzorem inspektora nadzoru dendrologicznego i muszą one być

udokumentowane fotograficznie w ramach prowadzonego dziennika nadzoru dendrologicznego.



W przypadku braku możliwości wygradzenia strefy ochrony drzewa lub w przypadku, gdy takie wygradzenie nie zabezpiecza w sposób wystarczający korony drzewa lub krzewu przed uszkodzeniami przez pracujący na budowie sprzęt, należy podwiązać konary i gałęzie wchodzące w kolizję z obszarem roboczym sprzętu budowlanego lub środków transportu i skierować je poza tą strefę (w ograniczonym zakresie, tj. bez ryzyka ich złamania). W przypadku braku możliwości podwiązania konarów i gałęzi lub w przypadku, gdy nie będzie to wystarczające, dopuszcza się, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru dendrologicznego, profilaktyczne ich przycięcie, zgodnie ze Standardem Utrzymania Terenów Zieleni – cz.4 Pielęgnacja (<https://zsm.krakow.pl/standardyutrzymania.html>), z zachowaniem następujących zasad:

- miejsca i sposób wykonania cięć muszą być wskazane oraz nadzorowane przez

inspektora nadzoru dendrologicznego;

- cięcia powinny być wykonane przez osobę wyspecjalizowaną i doświadczoną w tym zakresie (arborysta, ogrodnik, itp.) oraz wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą i arborystyczną.

W obrębie stref ochrony drzew obowiązuje zakaz poruszania się ciężkiego sprzętu. Zakaz ten obowiązuje nie tylko w ramach ogrodzonych SOD, ale również stref ochrony drzew, które z uwagi na prace prowadzone w ich obrębie nie zostały ogrodzone. Poruszanie się ciężkiego sprzętu w obrębie systemu korzeniowego powoduje bowiem nieodwracalne zagęszczenie gleby, co skutkuje zamieraniem korzeni i w efekcie obumieraniem drzew. W przypadku, gdy nie ma możliwości zorganizowania placu budowy z uniknięciem poruszania się pojazdów w obrębie SOD, należy zbudować tymczasowe drogi technologiczne, które pozwalają ochronić glebę i system korzeniowy drzew. W SOD obowiązuje nakaz poruszania się pojazdów wyłącznie po drogach technologicznych. Konstrukcja i nawierzchnia drogi technologicznej muszą zapewniać równomierny rozkład punktowo przyłożonych sił nacisku kół pojazdów na większą powierzchnię, zmniejszając jednostkowy nacisk na jednostkę powierzchni. Należy zrezygnować ze zdejmowania wierzchniej warstwy gruntu pod budowę drogi technologicznej lub ograniczyć wyłącznie do zdejmowania warstwy darni. Przykładowe konstrukcje tymczasowych dróg technologicznych: a) 10- 15 cm żwiru ułożone na geowłókninie b) 15- 30 cm kory lub zrębek ułożone na geowłókninie c) sklejka gr. 2 cm lub kantówka drewniana 12 × 12 cm lub płyta metalowa ułożona na warstwie 10 - 15 cm kory lub zrębek d) płyty drogowe betonowe lub plastikowe ułożone na warstwie 5 cm żwiru lub piasku e) geokrata wypełniona żwirem .

DROGI TECHNOLOGICZNE I OCHRONA GLEBY

W obrębie stref ochrony drzew obowiązuje zakaz poruszania się ciężkiego sprzętu. Zakaz ten obowiązuje nie tylko w ramach ogrodzonych SOD, ale również stref ochrony drzew, które z uwagi na prace prowadzone w ich obrębie nie zostały ogrodzone. Poruszanie się ciężkiego sprzętu w obrębie systemu korzeniowego powoduje bowiem nieodwracalne zagęszczenie gleby, co skutkuje zamieraniem korzeni i w efekcie obumieraniem drzew. W przypadku, gdy nie ma możliwości zorganizowania placu budowy z uniknięciem poruszania się pojazdów w obrębie SOD, należy zbudować tymczasowe drogi technologiczne, które pozwalają ochronić glebę i system korzeniowy drzew. W SOD obowiązuje nakaz poruszania się pojazdów wyłącznie po drogach technologicznych. Konstrukcja i nawierzchnia drogi technologicznej muszą zapewniać równomierny rozkład punktowo przyłożonych sił nacisku kół pojazdów na większą powierzchnię, zmniejszając jednostkowy nacisk na jednostkę powierzchni. Należy zrezygnować ze zdejmowania wierzchniej warstwy gruntu pod budowę drogi technologicznej lub ograniczyć wyłącznie do zdejmowania warstwy darni. Przykładowe konstrukcje tymczasowych dróg technologicznych: a) 10- 15 cm żwiru ułożone na geowłókninie b) 15- 30 cm kory lub zrębek ułożone na geowłókninie c) sklejka gr. 2 cm lub kantówka drewniana 12 × 12 cm lub płyta metalowa ułożona na warstwie 10 - 15 cm kory lub zrębek d) płyty drogowe betonowe lub plastikowe ułożone na warstwie 5 cm żwiru lub piasku e) geokrata wypełniona żwirem .

PIELĘGNACJA ROŚLIN PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

Pielęgnacja i bieżące utrzymanie roślin jest obowiązkowe dla:

- wszystkich roślin znajdujących się na terenie budowy;
- roślin rosnących poza terenem budowy, lecz objętych oddziaływaniem robót budowlanych. Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne roślin w czasie prac budowlanych obejmują:
- podlewanie w okresach posuchy i suszy;
- regularne przeglądy stanu zdrowotnego roślin i ich zabezpieczeń przed oddziaływaniem prac budowlanych – co 2 tygodnie lub z inną częstotliwością według wskazań inspektora nadzoru dendrologicznego;
- korektę i naprawę zabezpieczeń roślin na terenie budowy;
- odpowiednie zabezpieczanie powstałych podczas budowy ewentualnych uszkodzeń roślin (pod nadzorem dendrologicznym);
- w razie potrzeby podejmowanie innych odpowiednich działań naprawczych.

ZAKAZY NA TERENIE PLACU BUDOWY

W obrębie strefy ochrony drzewa zabronione jest:

- Składowanie / magazynowanie materiałów budowlanych, chemicznych oraz mas ziemnych,
- Zanieczyszczenie gleby substancjami toksycznymi (paliwami, olejami, solami, metalami ciężkimi, substancjami organicznymi itp.);
- Zanieczyszczanie gleby poprzez wysypywanie lub wylanie odpadów powstałych w procesie budowlanym, w tym z płukania i mycia maszyn i narzędzi oraz resztek substancji chemicznych;
- Parkowanie / poruszanie się sprzętem ciężkim i prowadzenie pod koronami drzew dróg technicznych służących obsłudze placu budowlanego (wyjątkiem jest sytuacja gdy nie ma możliwości innego poprowadzenia dróg technologicznych i zastosowano rozwiązania minimalizujące zagęszczenie gleby);
- Lokalizowanie przenośnych biur, kontenerów, przenośnych toalet i innych elementów zaplecza budowy,
- naruszanie koron drzew poprzez pracę sprzętu,
- zmienianie poziomu gruntu w obrębie SOD;
- montowanie elementów obcych na drzewach z wyjątkiem obiektów służących ochronie przyrody (np. budki lęgowe, karmniki, znakowanie drzew). Umieszczanie znaków informacyjnych na drzewach jest możliwe tylko w sposób nieinwazyjny (zawieszanie) i konieczne jest usunięcie elementów obcych po zakończeniu prac.
- wykonywanie prac lub składowanie innych niewymienionych rzeczy skutkujących zagęszczeniem i zanieczyszczeniem gleby oraz zniszczeniem korzeni.

Niestosowanie się do ww. zakazów powinno być obarczone stosownymi karami umownymi zawartymi w projekcie umowy na wykonanie robót budowlanych.

CZĘŚĆ III – FOTOGRAFICZNA



Fot.1



Fot. 2.



Fot. 3



Fot.4



Fot. 5



Fot. 6



Fot. 7



Fot. 8



Fot. 9



Fot.10

CZĘŚĆ IV – RYSUNKOWA