



INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

ZADANIE	BUDOWA CIĄGU PIESZEGO/ŚCIEŻKI PIESZO- ROWEROWEJ NA TERENACH ZIELONYCH, ŁĄCZĄCEGO UL. TOMICKIEGO Z UL. SOŁTYSOWSKĄ – WARIANT 1
INWESTOR	GMINA MIEJSKA KRAKÓW ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53; 31-586 KRAKÓW
LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKIE POWIAT: KRAKÓW MIASTO GMINA: MIASTO KRAKÓW OBREB: 54 NOWA HUTA

	imię i nazwisko	branża	podpis	10. 11.2022
autor	mgr inż. Dominik Gołdyn	zielen	<i>Dominik Gołdyn</i>	

SYMBIOT
Kraków, październik 2022 r.

Powstańców 50, 31-422 Kraków, NIP: 9451944529, REGON: 121042660
tel. (12) 307-22-28, kom. (+48) 505-997-005, biuro@symbiot.pl
www.symbiot.pl



SPIS TREŚCI

Część I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu.....	4
4. Metodyka prac inwentaryzacyjnych	5
5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki	6
6. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych.....	12

Część II. Zestawienia tabelaryczne

Oznaczenia zastosowane w inwentaryzacji.....	18
Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów.....	19
Zestawienie zinwentaryzowanych drzew według pierśnicy	21
Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia według pierśnicy	22

Część III. Załączniki graficzne

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

Mapy kolizji zieleni z projektowanym zagospodarowaniem, skala 1:500



1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie BPD Rafał Matusik, ul. Łagiewnicka 39, 30-417 Kraków, z dnia 9 sierpnia 2022 r.

1.2. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. 2021 poz. 1718).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2022 poz. 916).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. 2017 poz. 2300).

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

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

Uchwała Nr LXXX/1219/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 sierpnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Czyżyny - Łęg” (Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 12 września 2013 r., poz. 5502).

1.3. Źródła danych merytorycznych

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez Zamawiającego.

Pomiary szczegółowe w terenie: 1 października 2022 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.

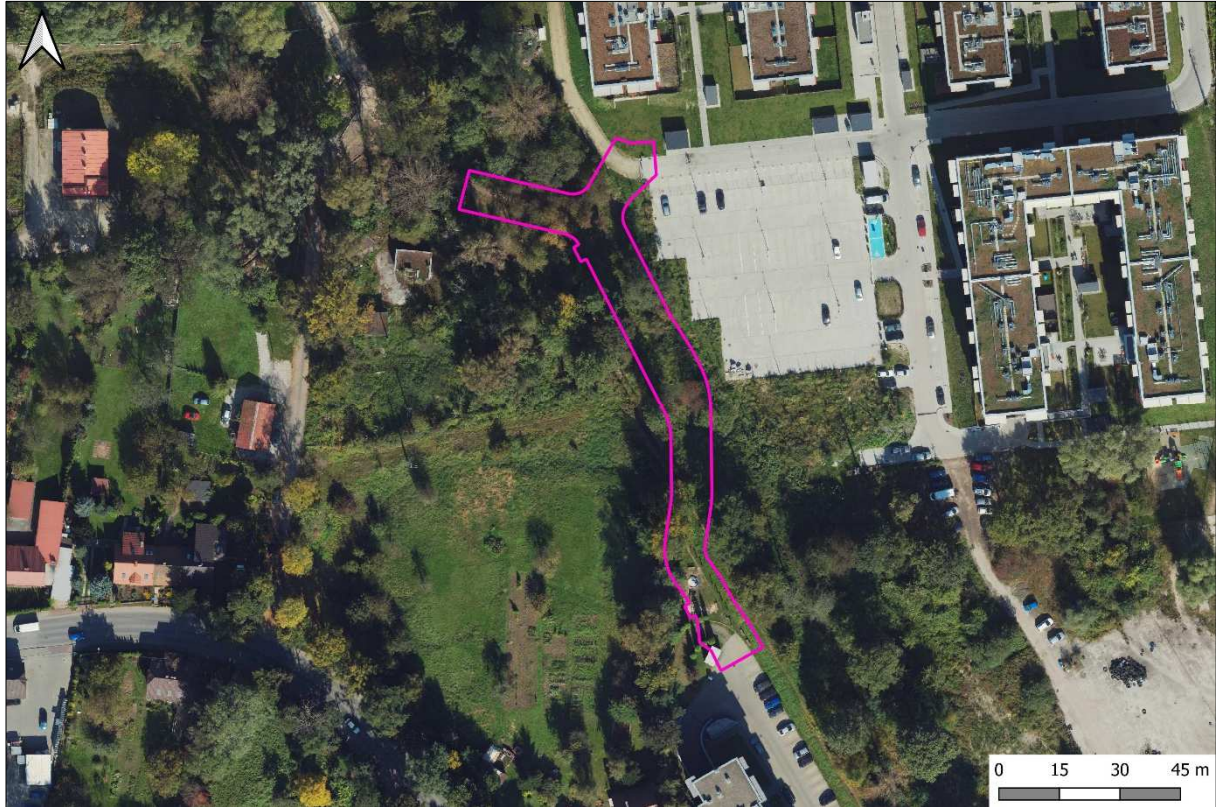
2. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem inwentaryzacji jest określenie ilości i rodzaju dendroflory, jaka występuje na wskazanym terenie i koliduje z zamierzeniem pn. „Budowa ciągu pieszego/ścieżki pieszo-rowerowej na terenach zielonych, łączącego ul. Tomickiego z ul. Sołtysowską”.

Zakres prac obejmuje inwentaryzację drzew i krzewów w terenie wraz z pomiarem cech dendrometrycznych, ocenę ich stanu zdrowotnego, plan wycinki 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.

Ryc. 1. Lokalizacja terenu inwentaryzacji.



3. Lokalizacja i charakterystyka przyrodniczo-przestrzenna terenu

Analizowany teren zlokalizowany jest w Nowej Hucie, pomiędzy ul. Tomickiego i Sołtysowską. Teren inwentaryzacji obejmuje odcinek pomiędzy istniejącym parkingiem i placem zabaw przez nieużytkowane tereny wzdłuż dawnego nasypu kolejowego do drogi wewnętrznej os. Botanika i istniejącej drogi utwardzonej łączącej się z ul. Sołtysowską. Jest to teren nieużytkowany, przez który została przedeptana ścieżka, a stary nasyp kolejowy został przekopany.

Analizowany obszar nie leży w granicach obszarowych form ochrony przyrody, najbliższej położony jest obszar Natura 2000 oraz użytek ekologiczny „Łąki Nowohuckie”, położony około 500 m od granicy opracowania w kierunku wschodnim. Teren inwentaryzacji objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego „Czyżyny - Łęg”, z następującym przeznaczeniem:

- MW18 - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- ZP11, ZP12 - tereny zieleni urządzonej;
- KDL - tereny dróg publicznych (drogi lokalne);
- U24 - tereny zabudowy usługowej;

- K1 - tereny infrastruktury technicznej (kanalizacja).

Z uwagi na nieurządzony charakter analizowanego terenu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, nie należy go traktować jako tereny zieleni.

Art. 5.

21) tereny zieleni – tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym;

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. Drzewom tworzącym biogrupy lub rosnącym w bliskiej odległości nadawano jeden numer inwentaryzacyjny. Nomenklaturę polsko-łacińską przyjęto za „Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski”, a w przypadku gatunków introdukowanych za Senetą i Dolatowskim (*Dendrologia*, PWN 2004).

Obwody drzew mierzono z dokładnością do 1 cm, a wysokości oraz średnice rzutu koron drzew z dokładnością do 1 m. 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 (**Ø**);
- powierzchnię pokrytą przez krzewy (**P**);
- przeznaczenie drzewa lub krzewu według planu wycinki;
- informację, czy na usunięcie danego drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie;
- ogólny stan zdrowotny oraz inne uwagi;
- numer działki ewidencyjnej, na której rośnie drzewo lub krzew.

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

- **Stan dobry (+)** – drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony. Dopuszcza się obecność patogenów, które nie wpływają w sposób

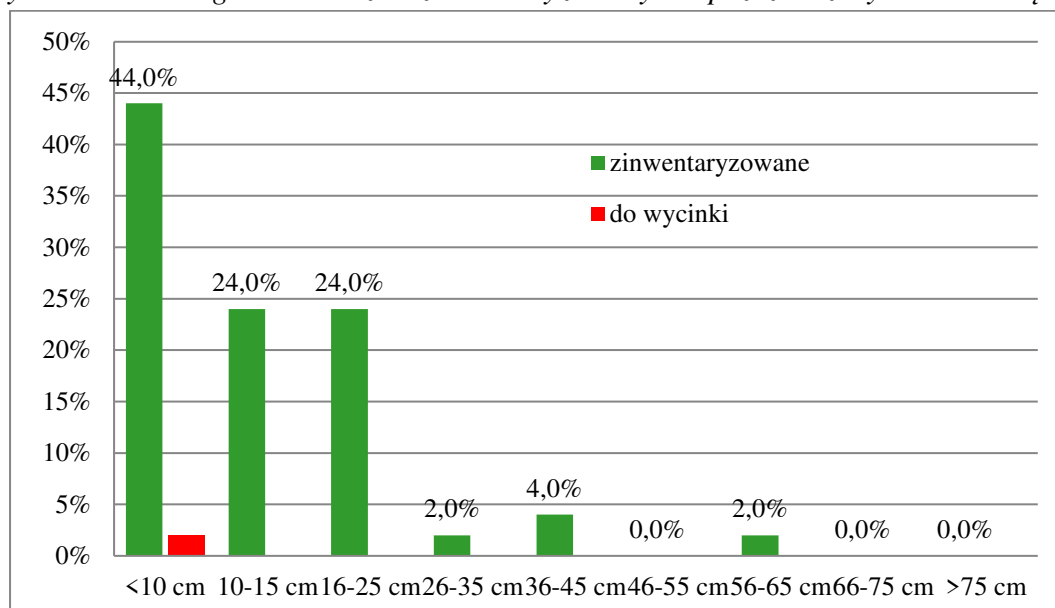
istotny na stan zdrowotny drzewa. Drzewa vitalne, nie wymagające lub wymagające niewielkich zabiegów pielęgnacyjnych, ewentualnie polepszenia warunków siedliskowych. Drzewa o wysokich walorach przyrodniczych, estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia oznaczano 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. Z uwagi na zagrożenie, należy rozważyć natychmiastowe usunięcie. W szczególnych przypadkach dopuszcza się pozostawienie takich drzew, gdy nie stanowią zagrożenia lub są siedliskiem życia dla chronionych gatunków.

5. Wyniki inwentaryzacji i plan wycinki

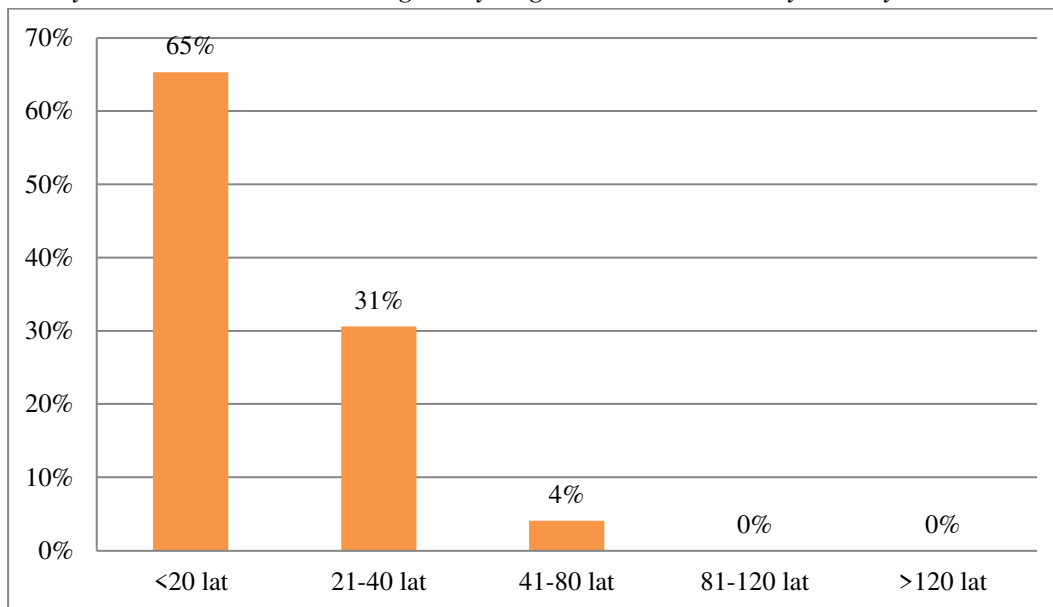
W toku inwentaryzacji pomierzono 50 pni drzew, które zestawiono w 31 numerów inwentaryzacyjnych oraz 37 m² krzewów, które zestawiono w 12 numerów inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 1 drzewo oraz 3 m² krzewów, co stanowi odpowiednio 2% oraz 8 % zinwentaryzowanych drzew oraz krzewów.

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



Ogólnie zadrzewienie jest w dostatecznym stanie zdrowotnym – dużo drzew zostało uszkodzonych w trakcie prowadzonych w tym miejscu robót ziemnych (wykopów pod infrastrukturę podziemną) oraz przekopu nasypu kolejowego. Najczęściej obserwuje się obdarcia kory i uszkodzenie systemu korzeniowego. W okolicy widać również ślady żerowania dzików, które również uszkadzają młode nasadzenia.

Ryc. 3. Struktura wiekowa głównych gatunków zinwentaryzowanych drzew.



Najliczniejsze są drzewa o niewielkich rozmiarach, w wieku do 20 lat, choć pojedynczo spotyka się również drzewa starsze. Skład gatunkowy jest dość ubogi – zinwentaryzowano 6 taksonów drzew oraz 5 taksonów krzewów.

Pod względem ilościowym dominującym gatunkiem drzew jest czeremcha zwyczajna (66%), następnie żywotnik (14%), wiąz (8%), wierzba (8%), a w dalszej kolejności pozostałe gatunki o udziale ilościowym nie przekraczającym 5%. Pod względem biomasy dominuje wierzba (52%), dalej czeremcha (45%) i pozostałe gatunki o udziale nieprzekraczającym 5%.

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

Tab. 1. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej.

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m ²]	uwagi
1	<i>Thuja occidentalis</i>	33		korona gęsta, pień nisko ugałęziony; dobry stan zdrowotny
2	<i>Thuja occidentalis</i>	23+29		korona gęsta, pień nisko ugałęziony; dobry stan zdrowotny

<i>Nr inw.</i>	<i>nazwa łacińska</i>	<i>Obw. [cm]</i>	<i>P [m²]</i>	<i>uwagi</i>
3	<i>Thuja occidentalis</i>	30		korona gęsta, pień nisko ugałęziony; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
4	<i>Thuja occidentalis</i>	30		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
5	<i>Thuja occidentalis</i>	20		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
6	<i>Thuja occidentalis</i>	20		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
7	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; zły stan zdrowotny
8	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
9	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
10	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny

Nr inw.	nazwa łacińska	Obw. [cm]	P [m ²]	uwagi
11	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
12	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
13	<i>Thuja occidentalis</i>		1	teren dookoła uszkodzony przez buchtujące dziki, pnie drzewek na dużej powierzchni uszkodzone przez obtarcia kory; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dostateczny stan zdrowotny
14	<i>Euonymus europaeus</i>		1	krzew rośnie na osypującej się skarpie, niestabilnie ukorzeniony; krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
15	<i>Padus avium</i>	45		drzewo niestabilnie osadzone w gruncie, pień odchylony od pionu, korona asymetryczna; dobry stan zdrowotny
16	<i>Padus avium</i>	27, 18, 25, 24		grupa drzew, pnie krzywe, pochyle, z licznymi ubytkami powierzchniowymi; niestabilne; obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
17	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Euonymus europaeus</i>		1	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
18	<i>Padus avium</i>	116		silnie pochyle, niestabilne - stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa; zły stan zdrowotny - posusz stojący
19	<i>Padus avium</i>	49+43		pnie zrośnięte w szyi korzeniowej, pochyle, w odziomku widoczne obtarcia kory; większy pień po

<i>Nr inw.</i>	<i>nazwa łacińska</i>	<i>Obw. [cm]</i>	<i>P [m²]</i>	<i>uwagi</i>
				intensywnych cięciach, w szyi korzeniowej odrosła; dostateczny stan zdrowotny
20	<i>Salix fragilis</i>	138+39+104+188		pnie zrosnięte w odziomku do wys. 0,5 m, krzywe, silnie pochyłe, niestabilne; część pni amputowana - w miejscu cięcia widoczny rozkład drewna; zarówno w odziomku jak i koronie widoczne owocniki grzybów, m.in. żółciaka siarkowego; widoczne wyłamane konary i gałęzie, posusz 30%; zły stan zdrowotny
21	<i>Padus avium</i>	42		pnie krzywe, pochyłe, nieco się płożące; dostateczny stan zdrowotny
22	<i>Padus avium</i>	28+18		pnie krzywe, pochyłe, nieco się płożące; dostateczny stan zdrowotny
23	<i>Padus avium</i>	37		pnie krzywe, pochyłe, nieco się płożące; dobry stan zdrowotny
24	<i>Padus avium</i>	52		pień dość równy, prosty, nisko ugałęziony, korona symetryczna; dobry stan zdrowotny
25	<i>Juglans regia</i>	59		pień silnie pochyły, korona jednostronna; dobry stan zdrowotny
26	<i>Padus avium</i>	56		pień silnie pochyły, pałkowato wygięty, w obrębie szyi korzeniowej 3 amputowane pnie; zły stan zdrowotny
27	<i>Padus avium</i>	75+62		pień rozwidła się na wys. 1,3 m, silnie pochyłe, przegięte; korona jednostronna; dostateczny stan zdrowotny
28	<i>Padus avium</i>	62+52+68+22		pnie zrosnięte w odziomku pod kątem ostrym, rośnie na osypującej się skarpie - niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
29	<i>Padus avium</i>	78		rośnie na osypującej się skarpie, korzenie podcięte, pień pochyły, korona jednostronna - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
30	<i>Padus avium</i>	53+33+45		rośnie na podkopanej skarpie, odsłonięty system korzeniowy; pień pochyły, smukły, korona wysoko osadzona - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
31	<i>Padus avium</i>	36		rośnie na podkopanej skarpie, odsłonięty system korzeniowy; pień pochyły, smukły, korona wysoko osadzona - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny

<i>Nr inw.</i>	<i>nazwa łacińska</i>	<i>Obw. [cm]</i>	<i>P [m²]</i>	<i>uwagi</i>
32	<i>Padus avium</i>	42+42		rośnie na podkopanej skarpie, odsłonięty system korzeniowy; pień pochyły, smukły, korona wysoko osadzona - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
33	<i>Padus avium</i>	51		rośnie na podkopanej skarpie, odsłonięty system korzeniowy; pień pochyły, smukły, korona wysoko osadzona - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
34	<i>Padus avium</i>	42+17+26 +18		rośnie na podkopanej skarpie, odsłonięty system korzeniowy; pień pochyły, smukły, korona wysoko osadzona - drzewo niestabilne; dostateczny stan zdrowotny
35	<i>Padus avium</i>		8	odrośla; dobry stan zdrowotny
36	<i>Padus avium</i>	31		pień silnie pochyły, niestabilny, w odziomku stary ubytek wgłębny - obtarcie; dobry stan zdrowotny
37	<i>Tilia cordata</i>	26		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
38	<i>Ulmus sp.</i>	15		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; zły stan zdrowotny - posusz stojący
39	<i>Ulmus sp.</i>	13		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; zły stan zdrowotny - posusz stojący
40	<i>Ulmus sp.</i>	15		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; zły stan zdrowotny - posusz stojący
41	<i>Ulmus sp.</i>	13		obwód pnia mierzony na wys. 5 cm wynosi poniżej 50 cm - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; zły stan zdrowotny - posusz stojący
42	<i>Hibiscus sp.</i>		1	krzew rośnie w skupisku o powierzchni poniżej 25 m ² - nie wymaga pozwolenia na usunięcie; dobry stan zdrowotny
43	<i>Sambucus nigra, Padus avium</i>		19	zakrzewienie wzdłuż ogrodzenia; dobry stan zdrowotny

6. Wytyczne w zakresie ochrony drzew w trakcie prac budowlanych

6.1. Zalecenia ogólne

- a) Wszystkie drzewa, usytuowane w bezpośrednim otoczeniu inwestycji, muszą być zabezpieczone przed jej skutkami.
- b) Najkorzystniejszym rozwiązaniem dla drzew rosnących w rejonie inwestycji, jest całkowite ich wydzielenie z rejonu budowy poprzez wygrodenie zwartym płotem powierzchni, na której rosną drzewa. W przypadku indywidualnego zabezpieczania drzew skuteczniejsze jest zabezpieczanie drzew w formie wygrodenia 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 zaleca się 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 odkrytych, 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 ekranu 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 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.

6.2. 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, którą należy dokładnie owinać pień, a następnie oszalować go deskami;
- po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia.

6.3. 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 wykopu, ewentualnie owijając juką lub geowłókniną większe korzenie, a następnie ustabilizowaniu powierzchni wykopu jutą lub geowłókniną i przykryciu matami słomianymi.

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

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

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

- a) Uformowanie ściany wykopu w takim stopniu, aby można było zachować wykonany ekran przez cały okres budowy, aż do zasypiania wykopu.
- b) Przycięcie w płaszczyźnie wykopu wszystkich zniszczonych i wystających korzeni. Cięcia należy wykonywać tak, aby powierzchnia rany była jak najmniejsza. Cięcia należy wykonywać wyłącznie sekatorem lub piłą.
- c) Zabezpieczanie ran przed infekcją. Rany o średnicy do 5 cm poprzez ich zasmażenie preparatem emulsyjnym, natomiast większe dwuetapowo – krawędzie preparatem emulsyjnym (brzeg 2-3 cm), a część centralną zaimpregnować preparatem impregnującym.

- 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.

6.4. 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 zmieni się,
- niewielkim robotom ziemnym, przy nieznacznym obniżeniu lub podwyższeniu terenu wokół drzewa,
- obudowie stałymi konstrukcjami ochronnymi wokół drzewa, przy większych różnicach pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym.

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

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

6.5. 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, zasmażować 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 zasmażowanie 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.

CZĘŚĆ II
ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

OGÓLNY STAN ZDROWOTNY:

- +** **stan dobry** - drzewa zdrowe, prawidłowo wykształcone, bez widocznych uszkodzeń pnia lub korony;
- ++** osobniki o wysokich walorach estetycznych lub krajobrazowych, które szczególnie wyróżniają się na tle otoczenia;
- +/-** **stan dostateczny** - rośliny zdeformowane, chore, słabe, uszkodzone lub rosnące w złych warunkach;
- **stan zły** - rośliny martwe lub zamierające, silnie zdeformowane lub z rozległymi ubytkami, nie rokujące poprawy, zagrażające innym drzewom, ludziom lub obiektom;

UWAGI:

- * drzewa niedostępne, pomiar szacowany;
- C** drzewa kwalifikujące się do uznania za pomnik przyrody (Dz. U. 2017 poz. 2300);
- G** rośliny uszkodzone przez grzyby, z owocnikami grzybów;
- O** rośliny uszkodzone przez owady ksylo- i kambiofagiczne;
- P** drzewa o pniu pochyłym, niestabilne;
- S** posusz, drzewa martwe;
- up** ubytek powierzchniowy;
- uw** ubytek wgłębny;
- uwz** ubytek wgłębny ze zgnilizną;
- W** rośliny wielopniowe;
- Z** drzewo złamane (podana wysokość złamania);
- 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. inw.** gatunek inwazyjny;
- 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 (w nawiasie podana wysokość ogłowienia);
- <25** krzewy o powierzchni poniżej 25 m², nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <50** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <65** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 65 cm (kasztanowiec, robinia, platan), nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- <80** drzewa o obwodzie na wys. 5 cm poniżej 80 cm (tople, wierzby, klon jesionolistny i klon srebrzysty), nie wymagające pozwolenia na usunięcie;
- !** drzewa niestabilne, stanowiące zagrożenie dla mienia lub życia;

WYMAGANE POZWOLENIE:

- TAK** na usunięcie drzewa lub krzewu wymagane jest pozwolenie administracyjne;
- NIE** na usunięcie drzewa lub krzewu nie jest wymagane pozwolenie administracyjne (drzewa i krzewy owocowe poza terenami zieleni oraz nieruchomościami wpisanymi do rejestru zabytków, krzewy o powierzchni poniżej 25 m², drzewa o obwodzie poniżej 50, 65 lub 80 cm - w zależności od gatunku);

PLAN WYCINKI:

- CP** cięcia pielęgnacyjne (przyrodnicze);
- CT** cięcia techniczne (nieprzyrodnicze);
- PRZ** do przesadzenia;
- RH** redukcja wysokości;
- x** do wycinki
- xS** wycinka sanitarna
- 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	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
1	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	33	6	1			TAK	+	176/1
2	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	23	6	2			TAK	+ W	176/1
	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	29	6	2			TAK	+ W	176/1
3	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	30	6	1			NIE	+ <50	176/1
4	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	30	6	1			NIE	+ <50	176/1
5	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	20	3	2			NIE	+ <50	176/1
6	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	20	4	1			NIE	+ <50	176/10
7	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1	xx	NIE	- <25	289
8	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1	xx	NIE	+/- <25	289
9	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1		NIE	+/- <25	289
10	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1		NIE	+/- <25	287
11	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1		NIE	+/- <25	287
12	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1		NIE	+/- <25	287
13	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>		2		1		NIE	+/- <25	287
14	trzmielina zwyczajna	<i>Euonymus europaeus</i>		2		1	xx	NIE	+ <25	289
15	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	45	8	4			TAK	+	137/2
16	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	27	5	3			NIE	+ <50	137/1
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	18	5	3			NIE	+ <50	137/1
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	25	5	3			NIE	+ <50	137/1
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	24	5	3			NIE	+ <50	137/1
17	zakrzewienie: bez czarny, trzmielina	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Euonymus europaeus</i>		3		1		NIE	+ <25	137/2
18	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	116	11				TAK	- SP! C	289
19	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	49	5	7			TAK	+/- WP up	137/1
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	43	5	7			TAK	+/- WP up	137/1
20	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	138	14	8			TAK	- WG!	137/1
	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	39	14	8			TAK	- WG!	137/1
	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	104	14	8			TAK	- WG!	137/1
	wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	188	14	8			TAK	- WG! dziupl	137/1
21	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	42	8	4			TAK	+/-	137/1
22	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	28	7	3			TAK	+/- W	137/1
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	18	7	3			TAK	+/- W	137/1
23	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	37	9	3			TAK	+/-	137/1

Szczegółowe zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Nr inw.	nazwa polska	nazwa łacińska	Obw. [cm]	h [m]	Ø [m]	P [m ²]	plan wycinki	wymagane zezwolenie	uwagi	nr działki ewidencyjnej
24	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	52	10	4			TAK	+	137/1
25	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	59	7	5			NIE	+ P	137/1
26	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	56	4	5			TAK	- P	289
27	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	75	11	7			TAK	+/- WP	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	62	11	7			TAK	+/- WP	289
28	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	62	15	6			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	52	15	6			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	68	15	6			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	22	15	6			TAK	+/- W	289
29	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	78	14	6			TAK	+/- P!	289
30	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	53	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	33	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	45	11	4			TAK	+/- W	289
31	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	36	10	4			TAK	+/-	289
32	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	42	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	42	11	4			TAK	+/- W	289
33	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	51	11	4			TAK	+/-	289
34	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	42	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	17	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	26	11	4			TAK	+/- W	289
	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	18	11	4			TAK	+/- W	289
35	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>		1		8		TAK	+	289
36	czeremcha zwyczajna	<i>Padus avium</i>	31	14	6			TAK	+ P uw budka	137/1
37	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	26	5	1			NIE	+ <50	139/6
38	wiąz	<i>Ulmus sp.</i>	15	4				NIE	- S <50	139/6
39	wiąz	<i>Ulmus sp.</i>	13	4			xx	NIE	- S <50	139/6
40	wiąz	<i>Ulmus sp.</i>	15	4				NIE	- S <50	139/6
41	wiąz	<i>Ulmus sp.</i>	13	4				NIE	- S <50	139/6
42	ketmia	<i>Hibiscus sp.</i>		1		1		NIE	+ <25	139/6
43	zakrzewienie: bez czarny, czeremcha	<i>Sambucus nigra, Padus avium</i>		4		19		TAK	+	343

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	
czeremcha zwyczajna	11	10	11		1					33
lipa drobnolistna	1									1
orzech włoski			1							1
wiąz	4									4
wierzba krucha		1		1	1		1			4
żywnotnik zachodni	6	1								7
SUMA:	22	12	12	1	2	0	1	0	0	50

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	
wiąz	1									1
SUMA:	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

CZEŚĆ III
ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

mgr inż. Marek Filiczak

Granice działek ewidencyjnych
nie zostały ustalone w ramach wykonywania
mapy do celów projektowych

Niniejsza mapa została wykonana
bez ustalenia obciążeń
dot. służebności gruntowych

Obiekty projektowane w okresie ostatnich
3 lat w zakresie -----
naniesiono zgodnie z dokumentacją
uzgodnioną w Z.U.D.P.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inventaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
- zinwentaryzowane krzewy
- drzewa przeznaczone do usunięcia
- krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo

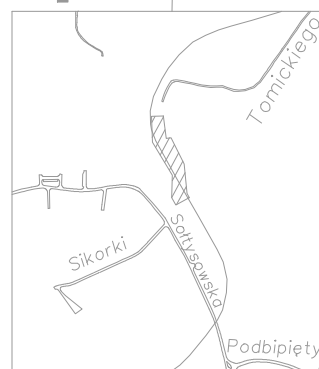
Legenda:


- linia rozgraniczająca teren o różnym przeznaczeniu
wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- opisy oznaczenia wg Miejscowego Planu Zagospodarowania
dla obszaru „Czyżyny - Łęg”

MN7, MW18, U24, ZP11,
ZP12, P2, KDL, KDD

oznaczenie identyfikacji
wg Miejscowego Planu

GEO-skala



 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	
ZADANIE:	BUDOWA CIĄGU PIESZEGO / ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ NA TERENACH ZIELONYCH, ŁĄCZĄCEGO UL. TOMICKIEGO Z UL. SOŁTYSOWSKĄ - WARIANT 1
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53; 31-586 KRAKÓW
LOKALIZACJA:	Kraków, ul. Tomickiego
RYSUNEK:	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn
SPRAWDZIŁ:	
BRANŻA:	ZIELEŃ
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA:	1:500
NR RYS.	1
REV.	0

mgr inż. Marek Filiczak

Granice działek ewidencyjnych
nie zostały ustalone w ramach wykonywania
mapy do celów projektowych

Niniejsza mapa została wykonana
bez ustalenia obciążeń
dot. służebności gruntowych

Obiekty projektowane w okresie ostatnich
3 lat w zakresie -----
naniesiono zgodnie z dokumentacją
uzgodnioną w Z.U.D.P.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inventaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

LEGENDA:

- zakres inwentaryzacji dendrologicznej
- zinwentaryzowane drzewa
- zinwentaryzowane krzewy
- drzewa przeznaczone do usunięcia
- krzewy przeznaczone do usunięcia
- drzewa nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- krzewy nie wymagające pozwolenia na usunięcie
- drzewa owocowe
- krzewy owocowe
- drzewa cenne przyrodniczo

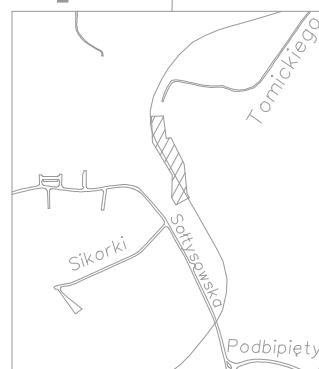
Legenda:

- linia rozgraniczająca teren o różnym przeznaczeniu
wg Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- opisy oznaczenia wg Miejsowego Planu Zagospodarowania
dla obszaru „Czyżyny - Łęg”

MN7, MW18, U24, ZP11,
ZP12, P2, KDL, KDD

oznaczenie identyfikacji
wg Miejsowego Planu

GEO-skala



 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	
ZADANIE:	BUDOWA CIĄGU PIESZEGO / ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ NA TERENACH ZIELONYCH, ŁĄCZĄCEGO UL. TOMICKIEGO Z UL. SOŁTYSOWSKĄ - WARIANT 1
INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53; 31-586 KRAKÓW
LOKALIZACJA:	Kraków, ul. Tomickiego
RYSUNEK:	KOLIZJE ZIELENI Z PZT
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dominik Gołdyn <i>Dominik Gołdyn</i>
SPRAWDZIŁ:	
BRANŻA:	ZIELEŃ
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA:	1:500
NR RYS.	08
DATA:	10.2022
REV.	2