

Dokumentacja projektowa dla zadania pn.:

„MODERNIZACJA PLACU ZABAW
PRZY UL. FILTROWEJ / SKWER BARTOSZEWSKIEGO ETAP I – B.O.”
W KĘDZIERZYNIE-KOŻLU”

INWENTARYZACJA ZIELENI

Inwestor:

Gmina Kędzierzyn-Koźle
ul. Grzegorza Piramowicza 32
47-200 Kędzierzyn-Koźle

Lokalizacja inwestycji:

istniejący plac zabaw / zieleniec u zbiegu ulic Filtrowej i Skweru Bartoszewskiego
w Kędzierzynie-Koźlu

Kędzierzyn Koźle, obr. Koźle, dz. nr 1912/6
identyfikator działki: 160301_1.0014.1912/6

Opracowanie:	mgr inż. architekt krajobrazu Piotr Siwik	-	
--------------	--	---	--



Brzeskie Przedsiębiorstwo Zieleni
Piotr Siwik
ul. Jana Pawła II 17/4
49-300 Brzeg

Wrocław, październik 2024

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	3
1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2.	Podstawy opracowania	3
3.	Lokalizacja.....	4
II.	OPIS I STAN UTRZYMANIA ZIELENI	5
4.	Ogólna charakterystyka szaty roślinnej.....	5
III.	WŁAŚCIWA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA.....	5
5.	Metodyka prowadzenia badań i szczegóły opracowania	5
6.	Tabela szczegółowa inwentaryzacji zieleni	6
IV.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	9
7.	Wnioski dotyczące kolizji drzewostanu z projektowaną inwestycją.....	9
8.	Gospodarka drzewostanem i zalecane zabiegi pielęgnacyjne	9
9.	Inne wskazówki pielęgnacyjne	10
10.	Projekt ochrony drzew na placu budowy	10
a.	Zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami.....	11
b.	Zasady prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew	11
V.	INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA	12
VI.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	33
11.	Z.1 Plansza inwentaryzacji zieleni skala 1:250.....	34

I. WSTĘP

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja dendrologiczna zieleni znajdującej się na terenie ogrodzonego placu zabaw będącego jednocześnie zieleńcem u zbiegu ulic Filtrowej i Skweru Władysława Bartoszewskiego w Kędzierzynie - Koźlu. Niniejsze opracowanie jest wynikiem prac terenowych przeprowadzonych w październiku 2024r. Inwentaryzacja szczegółowa (każdego egzemplarza) obejmuje wszystkie drzewa zlokalizowane na ogrodzonym obszarze inwestycji.

W ramach inwentaryzacji szczegółowej określono następujące parametry roślin:

- lokalizację (pomiar z wykorzystaniem technik geodezyjnych),
- gatunek (nazwę zwyczajową i naukową),
- obwód mierzony na wysokości 130cm nad ziemią,
- obwód mierzony na wysokości 5cm nad ziemią,
- szacunkową wysokość drzewa,
- szacunkowy zasięg korony drzewa,
- stan zdrowotny i cechy patologiczne oraz ewentualne wskazania pielęgnacyjne.

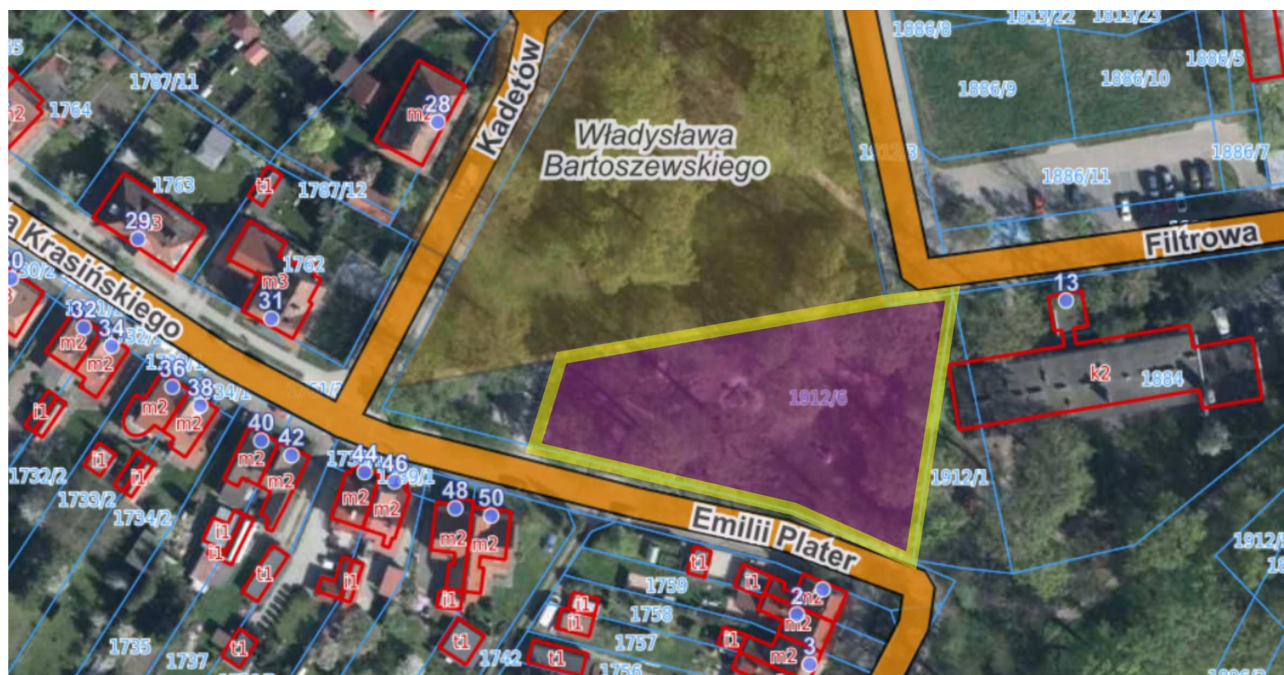
2. Podstawy opracowania

- Umowa z dnia 01-10-2024r. między Brzeskim Przedsiębiorstwem Zieleni Piotr Siwik, ul. Jana Pawła II 17/4, 49-300 Brzeg, oraz Inwestorem - Gminą Kędzierzyn-Koźle, 47-200 Kędzierzyn-Koźle, ul. Grzegorza Piramowicza 32, na opracowanie niniejszej dokumentacji projektowo – kosztorysowej.
- Prace terenowe przeprowadzone w październiku 2024r.
- Mapa do opiniodawczych.
- Prawo ochrony środowiska - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz.U.2021.0.1973 t.j.
- Ustawa o ochronie przyrody - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz.U.2022.0.916 t.j.
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. Dz.U.2022.0.1029 t.j.

3. Lokalizacja

Analizowany obszar zlokalizowany jest na ogrodzonym - zadrzewionym placu zabaw zlokalizowanym w sąsiedztwie rozproszonej zabudowy jednorodzinnej oraz innych terenów zieleni. Szatę roślinną stanowi tu zadrzewienie, którego główną część stanowią okazałe - wiekowe dęby. Brak jest krzewów.

Na zieleńcu brak jest utwardzeń i jedyny element „sztuczny” stanowią tu urządzenia rekreacyjne dla dzieci oraz komunalne element towarzyszące rozproszone nierównomiernie w terenie. Nawierzchnię stanowi darń trawnikowa typu parkowego.



Rys.1 Lokalizacja inwestycji i zakres inwentaryzacji zieleni
(źródło: www.geoportal.gov.pl).

II. OPIS I STAN UTRZYMANIA ZIELENI

4. Ogólna charakterystyka szaty roślinnej

W październiku 2024r. przeprowadzono prace terenowe służące określeniu parametrów zieleni występującej na obszarze inwestycji. Inwentaryzacja pozwoliła nanieść drzewa na mapę, wskazać ich parametry wielkościowe i określić kondycję zdrowotną. Wytypowano egzemplarze wymagające wzmożonej obserwacji lub szerszej pielęgnacji i zróżnicowano je kolorystycznie na planszy inwentaryzacji. Nie wytypowano żadnych drzew do wycinki.

Na podstawie danych z inwentaryzacji opracowano wytyczne i wskazówki do gospodarowania zielenią oraz opracowano dwa koncepcje projektowe zagospodarowania terenu placu zabaw w ramach jego modernizacji.

Drzewa stanowią całość zieleni wysokiej. Nie stwierdzono stanowisk krzewów w terenie.

Zinwentaryzowano łącznie **26 egzemplarzy drzew**. Nasadzenia można podzielić na dwie grupy wiekowe:

A - starodrzew dębowy (okazałe, kilkusetletnie drzewa)

B - nasadzenia z drugiej połowy XXw.

Można tu wyróżnić następujące gatunki:

- | | |
|-----------------------|---------|
| - robinia akacjowa | - 7szt. |
| - olsza czarna | - 2szt. |
| - lipa drobnolistna | - 7szt. |
| - dąb szypułkowy | - 8szt. |
| - jesion pensylwański | - 1szt. |
| - jesion wyniosły | - 1szt. |

Niektóre egzemplarze są zrosnięte u podstawy z sąsiadującymi ale ze względu na wyraźnie zaznaczoną odrębność w niniejszym opracowaniu potraktowano je jako pojedyncze drzewa.

III. WŁAŚCIWA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

5. Metodyka prowadzenia badań i szczegóły opracowania

Podczas prac terenowych określono parametry wielkościowe oraz kondycję zdrowotną drzew objętych opracowaniem. Podczas prac studialnych przeniesiono pomiary z terenu na podkład mapowy i opracowano planszę inwentaryzacji (patrz część rysunkowa).

W ramach inwentaryzacji określono ich:

- lokalizację roślin (z wykorzystaniem aparatów i technik geodezyjnych),
- gatunek (nazwę zwyczajową - polską i naukową - łacińską),
- dla drzew - obwód na wysokości 130cm nad ziemią,
- dla drzew - obwód mierzony na wysokości 5cm nad ziemią,
- szacunkową wysokość drzew,
- stan zdrowotny i cechy patologiczne oraz ewentualne wskazania pielęgnacyjne.

Gatunki określono w fazie pełnego rozwoju liści. Pomiary w terenie wykonano przy zastosowaniu aparatów i technik geodezyjnych, oraz przy pomocy taśmy mierniczej i wysokościomierza.

6. Tabela szczegółowa inwentaryzacji zieleni

Tabele inwentaryzacji obejmują dane wymagane przez Zamawiającego i wynikające z dobrych praktyk dotyczących wykonywania tego typu opracowań. Stanowią komplet danych niezbędnych do prowadzenia gospodarki drzewostanem.

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA - OPERAT DENDROLOGICZNY NA TERENIE MODERNIZOWANEGO PLACU ZABAW PRZY UL. FILTROWEJ W KĘDZIERZYNIE-KOŹLU 18-10-2024r.									
Nr	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130cm [cm]	Obwód pnia na wys. 5cm [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Opis	Stan ogólny (skala oceny od 0 do 5)	Wskazania
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	72	103	10,5	5,0	Drzewo rośnie w podwójny słup betonowy.	5	-
2	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	151	192	15,0	9,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku wschodnim. Korona jednostronna.	5	-
3	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	218	263	14,0	8,0	Drzewo mocno pochylone w kierunku południowym - na ulicę Filtrową. Rozwidlenie V-kształtne na wysokości ~1,5m - z jamistym zagłębieniem w środku (drewno twarde).	5	-
4	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	178	224	13,0	6,0	Drzewo u podstawy zrosnięte z sąsiadującą olszą. Martwica twarda na wysokości ~1,0m - brak zastrzeżeń.	5	-
5	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	184	241	14,0	6,5	Drzewo u podstawy zrosnięte z sąsiadującą olszą. Wykuta dziupla na wysokości ~6,5m - brak zastrzeżeń.	5	-
6	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	116	144	10,0	4,5	Drzewo lekko pochylone w kierunku południowym. Cała korona rośnie w kable energetyczne.	5	-

7	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	109	150	8,5	5,0	Brak uwag.	5	-
8	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	82	131	9,0	3,5	Drzewo lekko pochylone w kierunku wschodnim. Długa listwa mrozowa - zarośnięta. Mała - skarłała korona. Cienki posusz ~5%.	4	Konieczna jest obserwacja w kolejnych latach.
9	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	96	164	10,0	3,0	Posusz około 30% - do usunięcia. Konar do odcięcia. Duża martwica w odziomkowej części pnia z korą odchodzącą wokół - drewno z twarde.	2	Posusz i konar do odcięcia. Konieczna jest obserwacja w kolejnych latach.
10	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	182	210	8,5	5,0	Drzewo rośnie w sąsiadującego dęba nr 11. Część korony została odcięta kilka lat temu ze względu na wrastanie w kable energetyczne ale nadal rośnie w kable. Korona lekko pochylona w kierunku południowym - w stronę ulicy Filtrowej.	4	-
11	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	275	421	18,5	12,0	Drzewo lekko pochylone w kierunku południowo - wschodnim.	5	-
12	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	287	431	22,0	11,0	Brak uwag.	5	-
13	Jesion pensylwański	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	204	287	13,5	6,5	Jedynie kilka cienki gałęzi posuszu.	5	-
14	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	260	368	15,5	13,0	Podłużna szczelina o wysokości około 100cm na wysokości ~6,0m - prawdopodobnie po odłamany kiedyś konarze. Brzegi szczeliny są wygojone i zarośnięte. Brak negatywnych cech.	5	-
15	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	56	72	6,5	5,0	Duża, zdrowa, zarośnięta brewka na wysokości ~1,3m.	5	-
16	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	102	142	11,0	8,0	Brak uwag.	5	-
17	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	360	590	21,5	17,0	Monumentalne drzewo. W części odziomkowej duża dziura / jama i pień częściowo pusty w środku. Oprócz jednego owocnika grzyba konsolowego na wysokości około 6,0m brak jakichkolwiek symptomów chorobowych.	5	Konieczna jest obserwacja w kolejnych latach.
18	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	138	181	13,5	9,0	Brak uwag.	5	-
19	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	128	158	13,0	9,5	Rozwidlenie U-kształtne na wysokości ~3,5m - brak zastrzeżeń.	5	-

20	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	135	174	14,0	10,5	Rozwidlenie U-kształtne na wysokości ~3,0m - brak zastrzeżeń.	5	-
21	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	272	349	19,5	16,5	Rozwidlenie V-kształtne na wysokości ~2,0m - brak zastrzeżeń.	5	-
22	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	119	166	13,5	9,5	Drzewo lekko pochylone nad chodnikiem - brak zastrzeżeń.	5	-
23	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	263	351	17,5	17,0	Rozwidlenie U-kształtne na wysokości ~2,0m - brak zastrzeżeń.	5	-
24	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	191	256	17,0	8,5	Korona jednostronna - pochylona w stronę budynku pobliskiego przedszkola. Tylko 2 grubsze suche gałęzie do odcięcia.	5	Dwie gałęzie do odcięcia.
25	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	104,84	216	13,5	8,0	Rozwidlenie V-kształtne na wysokości ~1,0m - brak zastrzeżeń.	5	-
26	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	347	553	19,5	14,0	W części odziomkowej duży ale płytki ubytek. Drewno w środku twarde.	5	Konieczna jest obserwacja w kolejnych latach.

Tab.1 Tabela inwentaryzacji zieleni - drzewa
 (stan na październik 2024r.).

Zalecana dalsza - głębsza obserwacja - 4szt.

Zalecane cięcia pielęgnacyjne - 2szt.

IV. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

7. Wnioski dotyczące kolizji drzewostanu z projektowaną inwestycją

Żadne z drzew nie zostało wytypowane do usunięcia.

Wskazano konieczność wykonania zabiegów w postaci cięć pielęgnacyjnych / oczyszczających mających na celu usunięcie posuszu z koron. Dwie robinie akacjowe wymagają wzmożonej obserwacji w kolejnych latach. Ich stan zdrowotny budzi zastrzeżenia.

Pozostałe drzewa mają pozostać w terenie i być wkomponowane w nowo-projektowane założenie a w zasadzie to nowe zagospodarowanie ma się wpisać w istniejące zadrzewienie - nie powodując jednocześnie uszczerbku na jego kondycji zdrowotnej.

8. Gospodarka drzewostanem i zalecane zabiegi pielęgnacyjne

Jedynym zaleceniem pielęgnacyjnym dla drzew jest usunięcie posuszu z koron.

W koronach dwóch drzew stwierdzono występowanie posuszu, jednak potrzeby jego usunięcia nie ujęto we wskazaniach pielęgnacyjnych gdyż posusz powinien być usuwany z koron przez służby gminne regularnie. Pojawianie się posuszu jest procesem naturalnym i w większości posusz wydziela się samoczynnie poprzez obłamywanie i opadanie gałęzi. Taki sposób wydzielenia gałęzi nie powoduje powstawaniu ran, które mogłyby stać się zarzewiem zakażeń. Ze względu na lokalizację drzew nad placem zabaw, którego schemat użytkowania łączy się z przebywaniem ludzi pod koronami drzew, konieczne jest usunięcie posuszu z koron podczas wykonywania pielęgnacji drzewostanu.

Drzewa wymagające cięć pielęgnacyjnych oznaczono w tabeli numer 1 kolorem żółtym.

Dla ułatwienia oceny kondycji drzew wprowadzono punktację stanu ogólnego poszczególnych drzew. Przedostatnia kolumna tabeli inwentaryzacji zawiera ocenę w skali od 0 do 5, gdzie 0 oznacza drzewo martwe a 5 drzewo w znakomitej kondycji zdrowotnej. Na podstawie w/w skali wypracowano następujące rodzaje zaleceń pielęgnacyjnych zawarte w ostatniej kolumnie tabeli:

CIĘCIA SANITARNE, PIELĘGNACYJNE I FORMUJĄCE

- Wycięcie posuszu, odcięcie suchych gałęzi lub konarów. Nie stwierdzono ani jednego stanowiska jemioty.

REGULARNA OBSERWACJA

- Wskazane egzemplarze należy dokładnie i regularnie monitorować aby kontrolować postęp degradacji drzew i ewentualnie zastosować odpowiednie środki zaradcze.

Dla lepszego zobrazowania problemów zdrowotnych niektórych drzew w dalszej części opracowania zamieszczono także ich fotografie.

9. Inne wskazówki pielęgnacyjne

Zabezpieczanie miejsc cięć

Ze względu na zróżnicowaną tolerancję występujących tu gatunków na cięcia konieczne jest wykonanie zabiegów przez wyspecjalizowane osoby aby możliwie uniknąć zabezpieczania ran po wykonaniu pielęgnacji (np. wycince posuszu). Warunkiem jest wykonanie zabiegów zgodnie ze sztuką. W przypadku konieczności ewentualnego odcięcia konarów i gałęzi żywych o średnicy powyżej 10cm miejsca cięć należy zabezpieczyć obwodowo preparatem ochronnym do ran żywych (martwy środek rany należy pozostawić niezabezpieczonym).

Ubytki wgłębne

Zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki ogrodniczej wszelkie prace przy ubytkach wgłębnych należy ograniczać jedynie do kształtowania i oczyszczania brzegów i krawędzi ran i ubytków, bez oczyszczania, formowania i zabezpieczania ich wnętrza. Wszelkie dodatkowe działania mogą powodować niekorzystne dla drzew zjawisko przesychania i głębokie spękanie ścian ubytku. W przypadku ubytków w częściach odziomkowych dwóch wiekowych dębów nr 17 i 26 należy jedynie sprzątać z ich wnętrza śmieci i regularnie monitorować.

10. Projekt ochrony drzew na placu budowy

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca powinien wykonać plan organizacji placu budowy uwzględniający potrzebę ochrony drzew istniejących na terenie inwestycji. Projektowane pola nawierzchni amortyzującej będą zlokalizowane w miejscach gdzie wcześniej nie było obiektów ingerujących w podłoże, zatem należy spodziewać się w tych miejscach korzeni drzew. Ze względu na znaczne oddalenie projektowanych obiektów od drzew nie należy spodziewać się bardzo grubych korzeni pod ziemią.

Strefa magazynowania materiałów oraz trasy przejazdu sprzętu powinny być wyznaczone poza strefami ochrony drzew o ustalonym przez Inwestora zasięgu (minimum 2m - licząc od strefy).

W celu składowania materiałów lub zdemontowanych urządzeń należy wykorzystać w tym celu obszary z dala od drzew, np. utwardzonych alejek wokół placu zabaw.

Urobek z wykopów należy składować na płachtach / plandekach - aby nie doprowadzić do zmieszania wolnych warstwa podłoża z humusem.

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji dendrologicznej potwierdzono, że żadne z drzew rosnących na placu zabaw nie koliduje z inwestycją. Szczegółowe dane dotyczące kondycji zdrowotnej drzew wskazano w tabeli inwentaryzacji dendrologicznej (patrz. wyżej).

Ze względu na niewielki zakres ingerencji w podłoże przy realizacji inwestycji oraz przewidywane prowadzenie prac bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego nie będzie konieczne zabezpieczanie pni drzew na terenie budowy. Zachowanie ich dobrostanu będzie jednak priorytetowe podczas realizacji całej inwestycji. Na planszach projektowych wrysowano zatem strefę ochronną wokół pni (2m - licząc od pnia w strefie odziomkowej), w której nie wolno składować materiałów budowlanych ani parkować lub przemieszczać maszyn.

Całe zagospodarowanie zaprojektowano poza w/w strefami.

Dla zmniejszenia ilości uszkodzeń drzew zalecone zabiegi pielęgnacyjne w postaci cięć sanitarnych należy wykonać przed rozpoczęciem wszystkich innych prac budowlano - montażowych.

a. Zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami

Pnie drzew zlokalizowanych w odległości poniżej 2,0m od prowadzonych robót ziemnych należy osłonić przez obłożenie deskami do wysokości około 2 metrów od poziomu gruntu - lub do wysokości korony. Między deskami a pniem należy umieścić maty, warkocze słomiane lub inny miękki / amortyzujący materiał. Deski należy obwiązać drutem lub taśmą stalową. Dolne krawędzie desek nie powinny opierać się na napływach korzeniowych lub korzeniach.

b. Zasady prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew

Podczas wykonywania robót budowlanych należy kierować się następującymi wytycznymi dotyczącymi prowadzenia prac na terenach zieleni:

- Strefa ochronna drzewa (SOD) to okrąg wokół drzewa o promieniu równym rzutowi korony drzewa powiększonym o 1,0m.
- W celu ochrony przed zagęszczaniem gruntu, w obrębie koron drzew nie wolno składować materiałów budowlanych, parkować maszyn, ani gromadzić ziemi z wykopu. Ruch maszyn powinien odbywać się poza obrysem koron drzew, z wyjątkiem etapu wykonywania i zasypywania wykopu przez mikrokoparkę. W przypadku ruchu maszyn powodującego ryzyko uszkodzenia drzewa zaleca się odpowiednie osłonięcie pnia i omijanie najniższych konarów drzewa.
- Jeśli wykop w obrębie strefy ochronnej drzewa będzie wykonywany mikrokoparką, prace należy prowadzić w następujący sposób: w obrębie rzutu korony drzewa należy najpierw ręcznie odsłonić korzenie, (spodziewana głębokość systemu korzeniowego – od 15 do 60cm poniżej poziomu gruntu). Dopiero po odsłonięciu korzeni można kontynuować wykonywanie wykopu przy użyciu mikrokoparki – tam, gdzie nie będzie to powodowało uszkodzenia korzeni.
- Korzenie o średnicy grubszej niż 3 cm nie mogą zostać uszkodzone, te o średnicy mniejszej (jeśli jest taka konieczność) mogą zostać przecięte, ostrą piłą. Uszkodzenie grubszych korzeni drzewa w obrębie rzutu korony prowadzi do szkody całkowitej – zniszczenia drzewa.
- Wszystkie odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć wilgotną jutą i folią w celu zabezpieczenia przed ich wysychaniem. Czas ekspozycji korzeni należy ograniczyć do niezbędnego minimum – wykop w tych częściach należy zasypać niezwłocznie po zakończeniu danego etapu prac.
- Po zakończeniu prac teren wokół roślin nie powinien być ani obniżony, ani podwyższony w stosunku do stanu sprzed rozpoczęcia prac, a uszkodzone fragmenty zieleni powinny zostać przywrócone do stanu pierwotnego.
- Przy zasypywaniu wykopów należy zachować kolejność warstw gleby, tak, aby nieurodzajne podglebie nie znalazło się na powierzchni terenu.

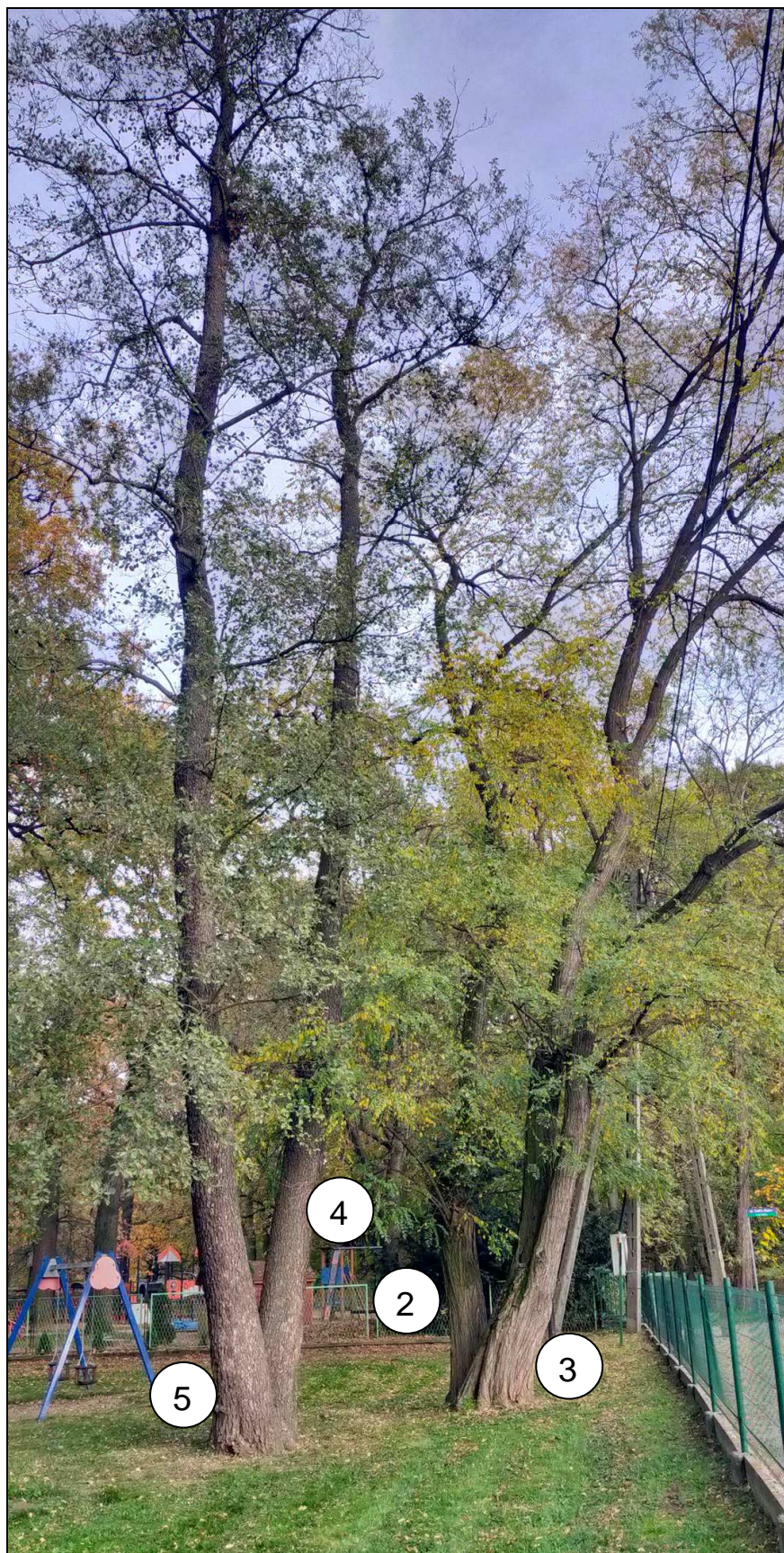
Należy zastosować środki zachowawcze oraz wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy i odsunąć się z wszelkimi robotami od drzew w takim zakresie aby budowa inwestycji nie wpłynęła negatywnie na dobrostan drzewostanu.

V. INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA

Dla lepszego zobrazowania problemów zdrowotnych lub cech charakterystycznych drzew poniżej zamieszczono ich fotografie.



Fot.1 Drzewo 01 - robinia akacyjowa.



Fot.2 Drzewa 2 do 5 - robinie i olsze.



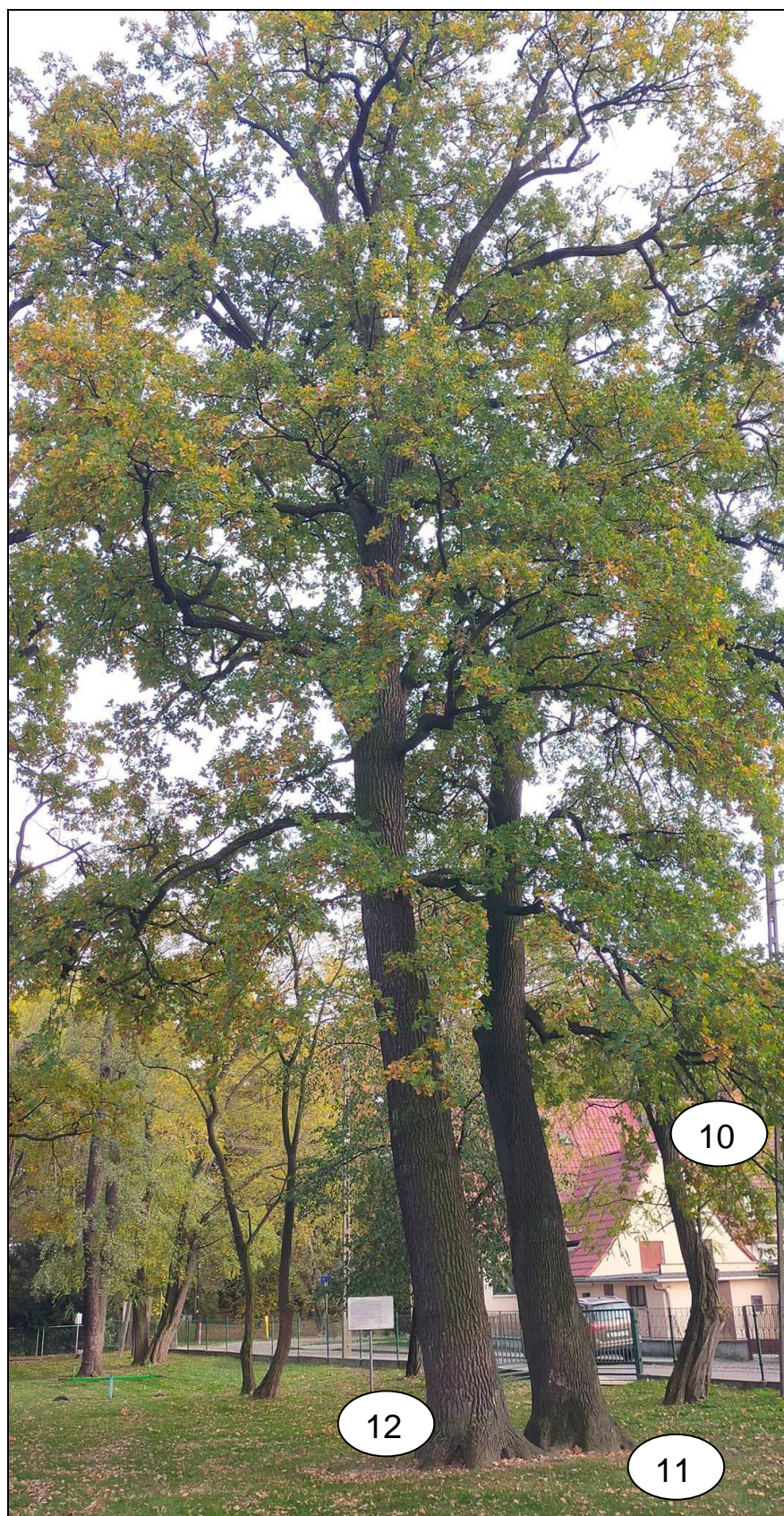
Fot.3 Drzewa nr 6 i 7 - robinia (rosnąca w kable) i lipa.



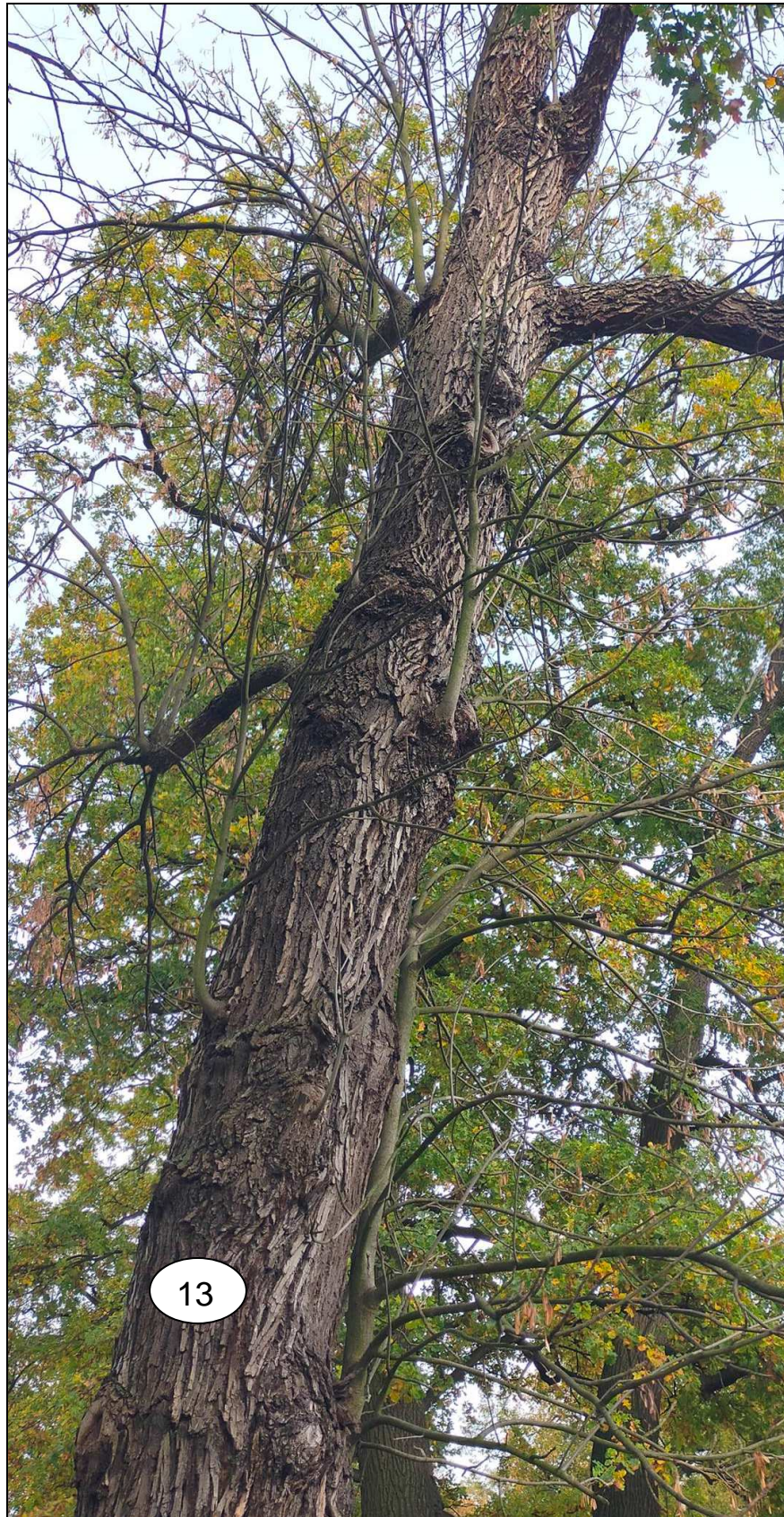
Fot.4 Drzewa 8 i 9 - robinie.



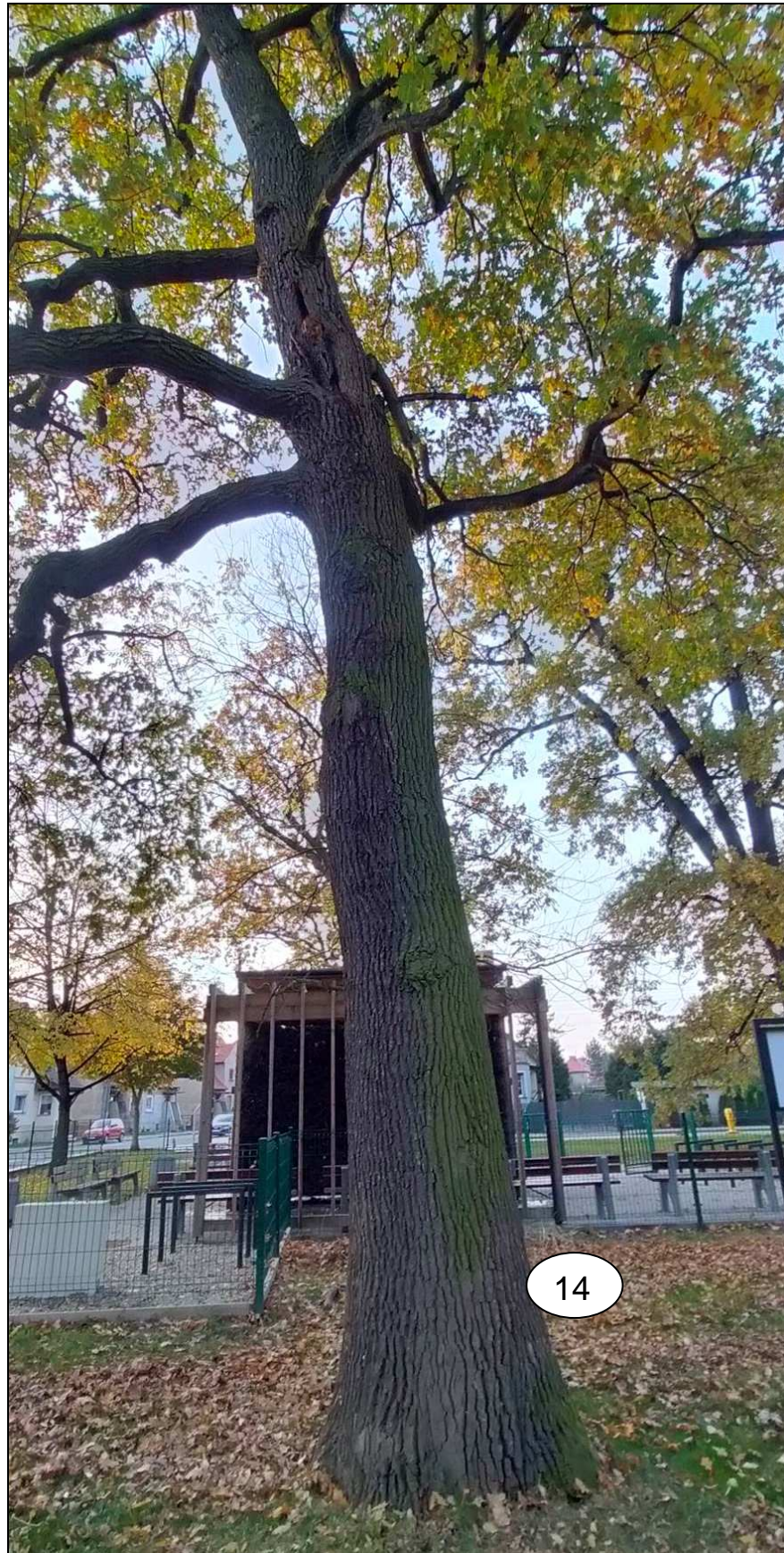
Fot.5 Drzewo nr 9 i duża martwica robinii przy odziomku - konieczna jest dalsza regularna obserwacja tego egzemplarza.



Fot.6 Drzewa 10 do 12 - dwa dęby i robinia (nr 10) w tle.



Fot.7 Drzewo 13 - jesion pensylwański.



Fot.8 Drzewo 14 - dąb szypułkowy.



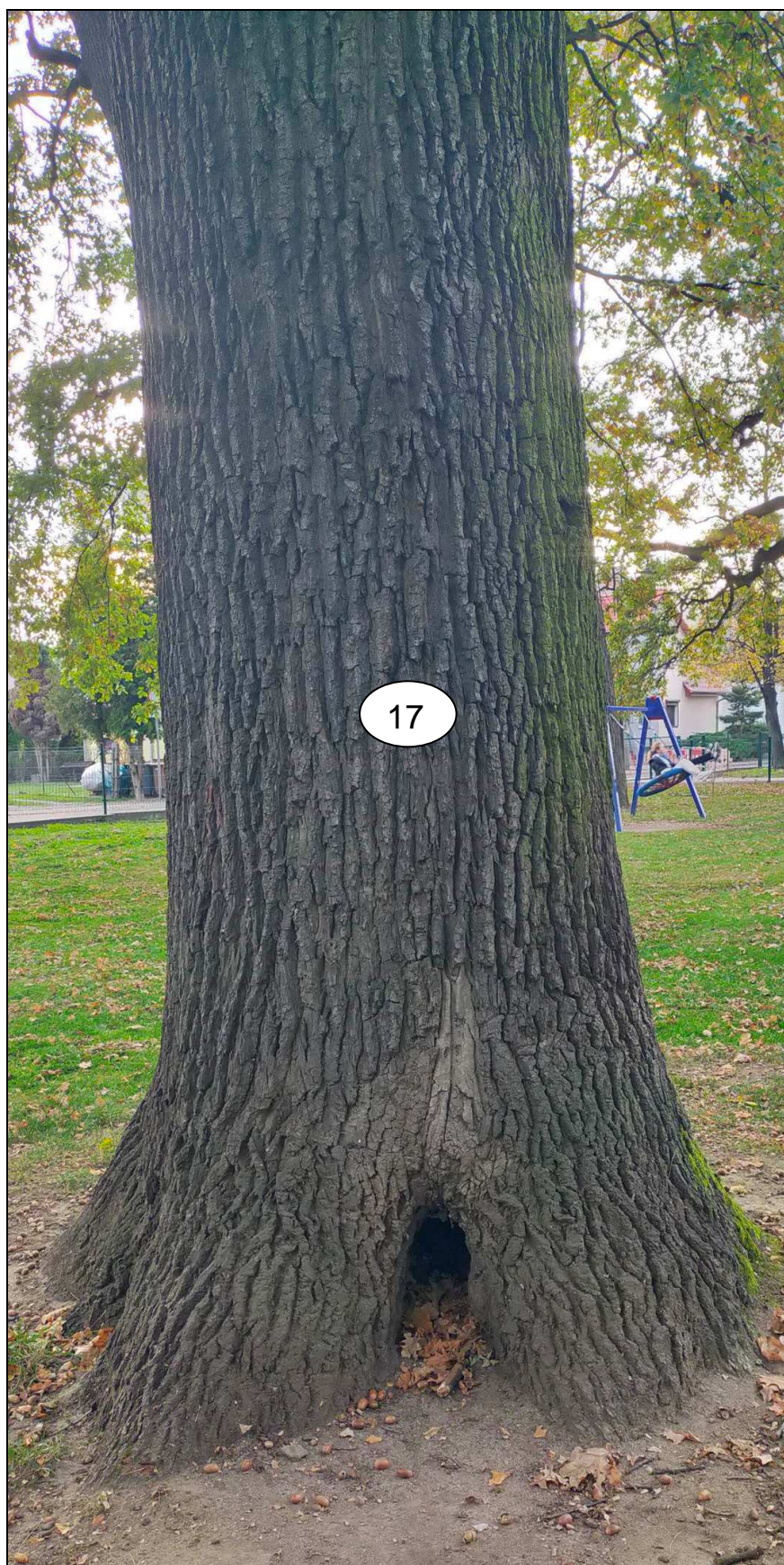
Fot.9 Drzewo 15 - jesien wyniosły.



Fot.10 Drzewo nr 16 - lipa drobnolistna.



Fot.11 Drzewo nr 17 - dąb szypułkowy.



Fot.12 Drzewo 17 - ubytek w części odziomkowej - konieczna regularna konserwacja.



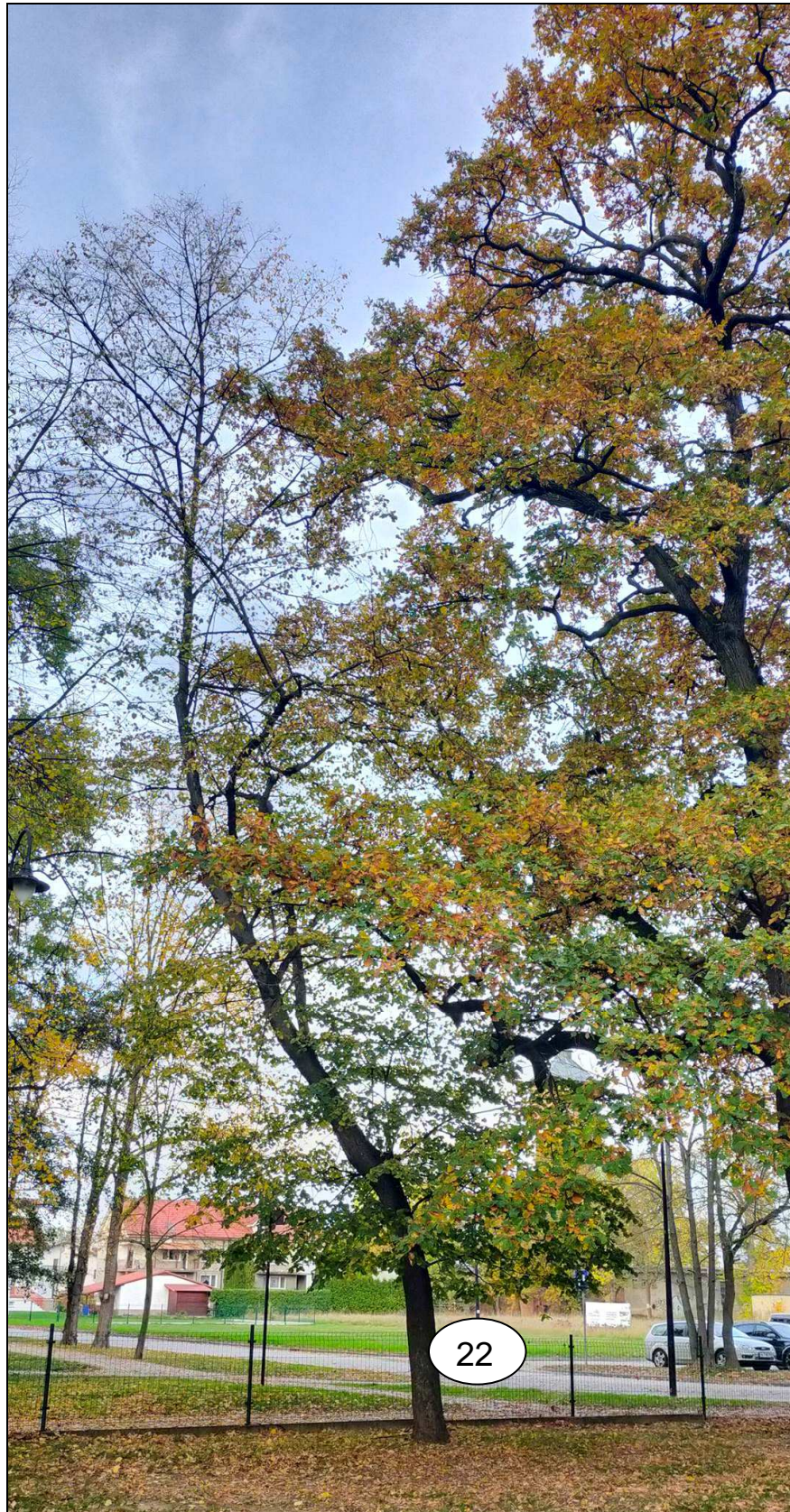
Fot.13 Drzewo nr 17 i wnętrze ubytku - konieczna obserwacja egzemplarza.



Fot.14 Drzewa nr 18, 19 20 - lipy drobnolistne.



Fot.15 Drzewo nr 21 - dąb szypułkowy.



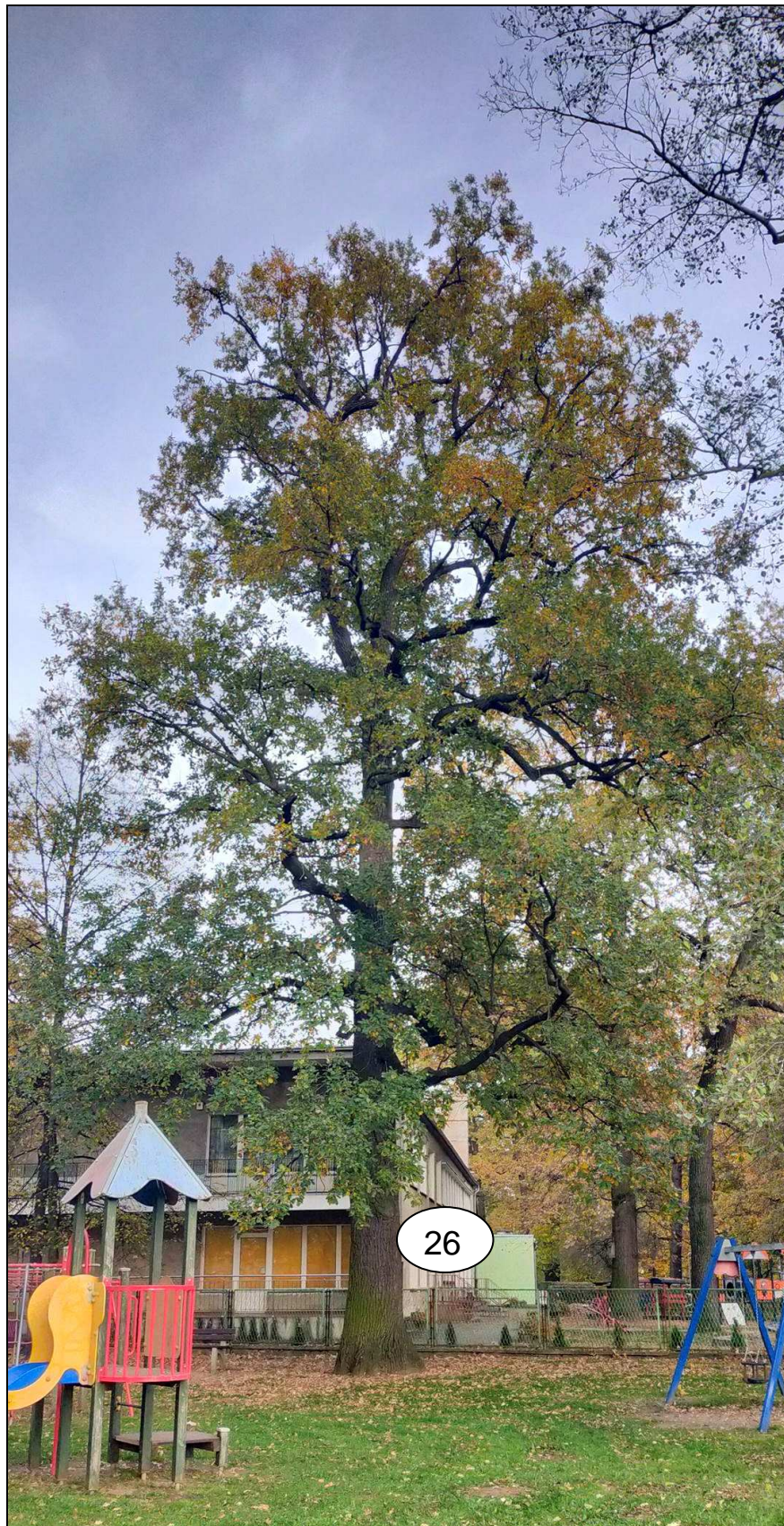
Fot.16 Drzewo 22 - lipa drobnolistna z korona nad chodnikiem.



Fot.17 Drzewa nr 23 i 24 - dęby.



Fot.18 Drzewo nr 25 - lipa drobnolistna.



Fot.19 Drzewo nr 26 - dąb szypułkowy.



Fot.20 Drzewo nr 26 - ubytek w części odziomkowej - płytki i twarde w środku. Konieczna jest regularna obserwacja drzewa.



Fot.21 Drzewo nr 26 - ubytek w części odziomkowej - płytki i twardej w środku. Konieczna jest regularna obserwacja drzewa.



VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z.1 Plansza inwentaryzacji zieleni

skala 1:250



11. Z.1 Plansza inwentaryzacji zieleni

skala 1:250