

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów w obrębie fragmentu pasa drogowego ulicy Maków Polnych w Poznaniu, od dz. 14/81 nr do ul. Naramowickiej .

Celem inwentaryzacji było rozpoznanie składu gatunkowego, lokalizacji, rozmiaru drzew i krzewów rosnących w terenie.. Inwentaryzacja stanowi podstawę do wykonania dalszych prac projektowych w obrębie pasa drogowego.

W ramach opracowania rozpoznano i opisano gatunki drzew i krzewów występujących na w/w obszarze, zestawiano je w tabeli inwentaryzacyjnej oraz wyznaczono ich lokalizację na mapie sytuacyjnej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Aktualizowana mapa zasadnicza w skali 1:500
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

3. OPIS OBSZARU OPRACOWANIA

Obszar opracowania to teren pasa drogowego i jego sąsiedztwo w ulicy Maków polnych. Drzewa i krzewy rosną głównie w skraju ulicy lub przy ogrodzeniu posesji mieszkaniowych.

4. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

4.1. METODYKA

Prace terenowe obejmujące inwentaryzację drzew i krzewów prowadzono w sierpniu 2024 r. Rośliny oznaczano w stanie ulistnionym. Drzewa i krzewy zostały rozpoznane pod względem przynależności gatunkowej. Nazewnictwo przyjęto według wykazu gatunków opracowanego przez Senetę i Dolatowskiego¹. Oznaczonym drzewom i krzewom nadano numery oraz naniesiono je na mapę zasadniczą w skali 1:500. Część drzew, które nie były oznaczone na mapach zasadniczych domierzano od punktów stałych. Do pomiarów pierśnicy drzew użyto taśmy mierniczej.

W tabeli inwentaryzacyjnej zestawiono oznaczone drzewa i krzewy. Numery roślin w tabeli odpowiadają numerom roślin naniesionych na mapę zasadniczą. W tabeli zawarto polskie i łacińskie nazwy rodzajowe lub gatunkowe drzew i krzewów, obwód pnia drzew mierzony na wysokości pierśnicy (130 cm od ziemi) oraz na wysokości 5 cm, powierzchnię krzewów, oraz uwagi dotyczące formy wzrostu i ewentualnego stanu fitosanitarnego roślin. Dodatkowo dla drzew uwzględniono średnicę korony, którą wrysowano na rysunek inwentaryzacyjny zieleni.

4.2. WYNIKI INWENTARYZACJI

Zinwentaryzowano łącznie **33 szt.** drzew i ok. 53 m² krzewów. Przy ogrodzeniach posesji rosną duże świerki pospolite, brzozy brodawkowate oraz pojedyncze lipy drobnolistne, i sosna czarna, cyprysik

¹ SENETA W., DOLATOWSKI J. (2008): *Dendrologia*. Wyd. 4. PWN, Warszawa.

groszkowy a także szpalery żywotników zachodnich. Wzdłuż ogrodzeń są luźne żywopłoty z krzewów liściastych, a także płoty porastają pnącza.

5. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA TERENIE BUDOWY

Dla zieleni pozostawionej w terenie przy wykonywaniu prac budowlanych należy zastosować Zarządzeniem nr 399/2022/P w sprawie ochrony drzew:

<https://bip.poznan.pl/bip/zarzadzenia-prezydenta/399-2022-p,NT001810F6/>

- [StandardCieciaiPielegnacjiDrzew_Fund_Ekorozwoju.pdf \(PDF, 2084.41kB\)](#)
- [StandardOchronyDrzewProces_Inwestycyjny_FundEkoRozwoju.pdf \(PDF, 961.73kB\)](#)

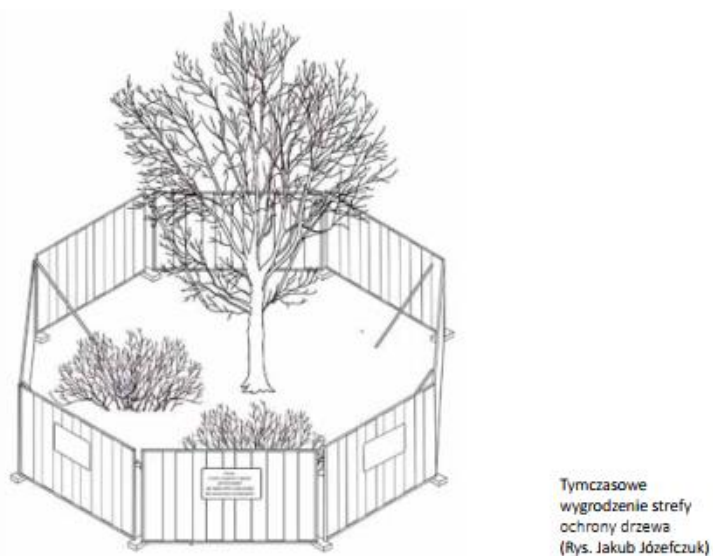
Drzewa i krzewy rosnące na terenie inwestycji powinny podlegać szczególnej ochronie podczas przeprowadzanych prac budowlanych.

Wytyczne ochrony drzew:

- Należy dostosować sposób zabezpieczenia drzew odpowiednio do jego lokalizacji;
- Inspektor nadzoru terenów zieleni powołany przez Inwestora na czas realizacji, wyznacza przebieg strefy ochronnej drzew;
- Na etapie przekazania kierownikowi budowy terenu pod budowę, inspektor nadzoru terenów zieleni (INTZ) dokonuje, w oparciu o dokumentację projektową, uzgodnień z wykonawcą w zakresie dostosowania sposobu zabezpieczenia drzew. Po wykonaniu przez wykonawcę zabezpieczeń przy drzewach, zatwierdza pisemnie prawidłowość wykonania czynności. Nie zezwala się na wejście w teren sprzętem mechanicznym oraz rozpoczęcia prowadzenia prac budowlanych, bez zatwierdzenia prawidłowości zabezpieczenia drzew;
- Drzewa na terenie budowy rosnące pojedynczo i w grupach należy ogrodzić płotem drewnianym lub systemowym (odsuniętym o min. 2,5 m od pnia drzewa), w celu ochrony pnia i systemu korzeniowego drzewa;
- Nie wolno przesuwając ogrodzenia zabezpieczającego systemy korzeniowe drzew
- W przypadku utworzenia tymczasowych dróg komunikacyjnych w obszarze systemu korzeniowego drzewa, pień oraz jego system korzeniowy należy odpowiednio zabezpieczyć, by zminimalizować zagęszczanie gruntu oraz ryzyko uszkodzeń mechanicznych pnia;
- Nie dopuszcza się składowania materiałów budowlanych, odpadów, w tym urobku oraz ziemi w pobliżu pnia drzewa oraz w zasięgu jego systemu korzeniowego (rzutu korony drzewa), by nie dopuścić do zagęszczania gruntu;
- Nie dopuszcza się zasypywania nasad pni drzew ziemią lub odpadami budowlanymi;
- Nie należy wykonywać przygotowawczych prac budowlanych (związanych np. z cięciem materiałów) w pobliżu systemu korzeniowego drzew, by resztki materiałów budowlanych (stałych i płynnych) nie zmieniły właściwości fizykochemicznych gleby;
- Wszystkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew powinny być wykonane ręcznie z jak największą ostrożnością, by zminimalizować uszkodzenia korzeni drzew;

- Wymianę górnej warstwy gleby w obrębie systemu korzeniowego drzewa, kształtowanie podbudowy, zmianę nawierzchni chodników należy wykonywać ręcznie, podczas suchej pogody;
- Odstoniętą powierzchnię w zasięgu korzeni (przy zdejmowaniu nawierzchni, usuwaniu krawężników itp.) należy koniecznie przykryć wilgotną jutą lub matą kokosową do czasu ponownego montażu elementów;
- Niewskazane jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie należy odsłaniać korzeni, ani zasypywać powyżej szyjki korzeniowej pnia;
- Nie dopuszcza się wbijania jakichkolwiek elementów (drutów, żerdzi, haków itp.) w pnie drzew;
- Nie należy wycinać konarów konstrukcyjnych drzewa oraz jego korzeni, jeżeli istnieje inny, bezinwazyjny sposób wykonania prac budowlanych w pobliżu drzewa;
- Wszystkie ingerencje w system korzeniowy, koronę drzewa oraz zmiana poziomu gruntu wokół drzewa musi być konsultowana z arborystą i zgłoszona do INTZ;
- W miejscach występowania korzeni należy ograniczyć wykopy liniowe do minimum, zminimalizować głębokość wykopów liniowych;
- Przy kolizji systemu korzeniowego drzew z planowanym przebiegiem sieci podziemnej infrastruktury technicznej, zaleca się wykonanie przecisku;
- Na wszystkich ogrodzeniach zabezpieczających zielen należy zainstalować tabliczki informujące o:
 - zabezpieczeniu systemu korzeniowego drzewa
 - o wartości drzewa za 1cm obwodu
 - kara za zniszczenie drzewa jest dwukrotna
 - informacja obudowie drzewa (korona, pień, system korzeniowy, który obejmuje swoim zasięgiem obszar większy niż rzut korony)
- Jeżeli lokalizacja montażu krawężnika lub opornika koliduje z korzeniem konstrukcyjnym drzewa, należy podciąć krawężnik lub opornik, by uniknąć uszkodzenia lub odcięcia korzenia,
- Nie zezwala się zmiany poziomu gruntu w obrębie sąsiadujących z inwestycją systemów korzeniowych drzew (zasypywanie lub odstonienie korzeni);
- Każde uszkodzenie, amputowanie systemu korzeniowego skutkować będzie koniecznością wprowadzenia zabiegów rehabilitacyjnych w trakcie trwania robót budowlanych i jeden rok po ich zakończeniu.
- Inspektor nadzoru terenów zieleni powołany przez Inwestora na czas realizacji, wyznacza przebieg strefy ochronnej drzew;
- Inspektor nadzoru terenów zieleni nie zezwoli na rozpoczęcie prac budowlanych i wejścia sprzętu mechanicznego bez wykonania i zatwierdzenia prawidłowego zabezpieczenia drzew na budowie.

Rys. 1 – Strefa ochrony zieleni – *Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym*



Rys. 2 – Tymczasowe wygrodenia zieleni – *Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym*

A. Tymczasowe wygrodenia strefy ochrony drzewa

Tymczasowe wygrodenie SOD powinno być: wysokości min. 1,5 m, być stabilne i zabezpieczone przed przemieszczaniem.



<https://www.tlcrental.pl/ogrodzenia-tymczasowe/>

6. ZAKŁADANIE TRAWNIKA

Nowe trawniki należy założyć na minimum 20 cm warstwie humusu, po uprzednim przeprowadzeniu prac agrotechnicznych w celu usunięcia tzw. podeszwy płużnej. Poziom gruntu pod zakładany trawnik powinien być obniżony względem górnej krawędzi opornika o 2-3 cm.

Przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec, a następnie rozsypać nawóz mineralny (przedsiewnie) i wymieszać go z ziemią.

6.1. Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania oraz przeznaczenie stosowania. Preferowane są mieszanki traw z dużą domieszką traw rozłogowych (odpornych na suszę). Nie zaleca się mieszanek szybko kiełkujących z dużą ilością życicy trwałej, która ma tendencje do tworzenia osobnych kępek. Do mieszanki mogą zostać dodane rośliny dwuliścienne jak stokrotka i drobna koniczyna.

6.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną,
- może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej czynnej mikrobiologicznie (około 25cm wierzchniej warstwy),
- nie może być zagruzowana, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie czy przerośnięta korzeniami,
- musi być pozbawiona kamieni,
- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002mm – zawartość 12 - 18%
 - frakcja pylasta – wielkość 0.002 - 0.05mm –zawartość 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta – wielkość 0,05 - 2,0mm –zawartość 45 - 70%
 - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%
- nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu,
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m³,
- wymagane parametry chemiczne ziemi urodzajnej:
 - zawartość materii organicznej: 5 - 7% w stosunku C:N poniżej 30:1; zawartość minerałów: N 25 - 50mg, P205 10 - 29mg, K20-49mg, Mg10 - 15mg na 100g gleby, odczyn pH 5,7 - 6,5 z zawartością Ca nieprzekraczającą500mg/ 100g s.m. gleby. Nie dopuszcza się do wbudowania ziemi urodzajnej z zawartościami Ca i materii organicznej oraz o wartości pH przekraczającej wymienione wartości.

- ziemia musi ponadto spełniać warunki określone w dokumentacji projektowej,
- wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

TABELA 1

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA TERENU

ul. Maków Polnych w Poznaniu

NR INW.	NAZWA GATUNKOWA / NAZWA POLSKA DRZEWA LUB KRZEWU	UWAGI / STAN FITOSANITARNY	ILOŚĆ DRZEW [szt.]	OBWÓD PNIA DRZEWA NA WYS. 130 cm [cm]	OBWÓD PNIA DRZEWA NA WYS. 5 cm [cm]	RZUT KORONY	POWIERZCHNIA KRZEWÓW [m²]	DRZEWO DO WYCINKI	KRZEWY DO WYCINKI
1	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> / winobluszcz pięciolistkowy							-	-
2	<i>Tilia cordata</i> / lipa drobnolistna	rośnie w dużym zagęszczeniu	1	160, 180	>50	6,0		-	-
3	<i>Tilia cordata</i> / lipa drobnolistna	rośnie w dużym zagęszczeniu	1	150, 160	>50	6,0	-	-	-
4	<i>Pinus nigra</i> / sosna czarna	rośnie w dużym zagęszczeniu	1	130, 80	>50	8,0		-	-
5	<i>Picea abies</i> / świerk pospolity	rośnie w dużym zagęszczeniu	1	44	>50	3,0		1	-
6	GRUPA KRZEWÓW - ligustr pospolity z dodatkiem orzech włoski, klon jesionolistny, winobluszcz pięciolistkowy	grupa krzewów wys. 2-3m; gałęzie wystają na pas drogowy 0,5m					8,0	-	-
7	GRUPA KRZEWÓW - ligustr pospolity z dodatkiem orzech włoski, klon jesionolistny, winobluszcz pięciolistkowy	grupa krzewów wys. 2-3m;					18,0	-	-

8	<i>Prunus avium</i> / czereśnia ptasia	ścięte przewodniki	1	75	>50	2,0	-	1	-
9	<i>Picea abies</i> / świerk pospolity		1	140	>50	6,0	-	1	-
10	<i>Picea abies</i> / świerk pospolity		1	110	>50	6,0		1	-
11	<i>Picea abies</i> / świerk pospolity		1	98	>50	7,0		1	-
12	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata	drzewo suche, pochylone	1	60	>50			1	
13	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> / winobluszcz pięciolistkowy, GAŁĘZIE - mirabelka, róża dzika	grupa krzewów wys. 2-3m;					4,0		4,0
14	GRUPA DRZEW - <i>Picea abies</i> / świerk pospolity		3	120, 140, 150	>50	6,0		3	
15	<i>Hedera helix</i> / bluszcz pospolity	rośnie na ogrodzeniu					2,0		2,0
16	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> / winobluszcz pięciolistkowy	rośnie na ogrodzeniu					2,0		2,0
17	<i>Physocarpus opulifolius</i> / pęcherznica kalinolistna	2 szt. wys. 1,5 m					2,0		2,0
18	<i>Thuja occidentalis</i> / żywotnik zachodni		1	30, 28	>50	1,5		1	
19	<i>Thuja occidentalis</i> / żywotnik zachodni		1	29, 28	>50	1,5		1	
20	<i>Chamaecyparis pisifera</i> / cyprysik groszkowy		1	65	>50	3,0		1	
21	<i>Juniperus xmedia</i> / jałowiec pośredni	krzew śr. 2m, wys. 1,5 m					3,0		3,0
22	<i>Juniperus squamata</i> 'Meyeri'/ jałowiec łuskowy odm. Meyeri	krzew śr. 3m, wys. 3m					7,0		7,0
23	<i>Taxus baccata</i> / cis pospolity	krzew śr. 3m, wys. 3m					7,0		7,0
24	<i>Thuja occidentalis</i> / żywotnik zachodni		1	55	>50	2,0		1	
25	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	35	45	4,0			
26	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	32	40	4,0			
27	<i>Prunus avium</i> / czereśnia ptasia	drzewo złamane, przewrócone	1	80	>50	2,0			
28	<i>Sambucus nigra</i> / bez czarny	grupa krzewów wys. 3m , szer. 3 m					6,0		

29	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i> / śliwa domowa mirabelka	grupa krzewów wys. 3m , szer. 3 m					18,0		
30	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	89	>50	6,0			
31	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	47	>50	3,0			
32	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	58	>50	4,0			
33	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> / jesion pensylwański		1	38	>50	3,0			
34	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	51	>50	5,0			
35	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	41	>50	4,0			
36	<i>Robinia pseudoacacia</i> / robinia akacjowa		1	102	>65	8,0			
37	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	51	>50	2,0			
38	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	27	40	2,0			
39	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	25	30	2,0			
40	<i>Pinus sylvestris</i> / sosna zwyczajna		1	28	43	3,0			
41	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	92	>50	6,0			
42	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	19	25	2,0			
43	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	29	38	2,0			
44	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	70	>50	3,0			
45	<i>Acer negundo</i> / klon jesionolistny		1	114	>80	8,0			
46	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	44	>50	3,0			
47	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	28	35	2,0			
48	<i>Acer negundo</i> / klon jesionolistny		1	81, 51	>80	10,0			
49	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	25	30	2,0			
50	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	20	25	2,0			
51	<i>Acer negundo</i> / klon jesionolistny	posusz w koronie 30 %	1	64	>80	6,0			
52	<i>Acer negundo</i> / klon jesionolistny	posusz w koronie 30 %	1	81	>80	8,0			
53	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	25, 14	35	3,0			
54	<i>Acer negundo</i> / klon jesionolistny	posusz w koronie 50 %	1	91, 45, 30	>80	8,0			

55	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	54	>50	4,0			
56	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> / jesion pensylwański		1	20	24	2,0			
57	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	81	>50	6,0			
58	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	59	>50	8,0			
59	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i> / śliwa domowa mirabelka		1	28	35	2,0			
60	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	69	>50	5,0			
61	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	90	>50	6,0			
62	<i>Pinus sylvestris</i> / sosna zwyczajna		1	83	>50	5,0			
63	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	44, 33	>50	3,0			
64	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	66	>50	5,0			
65	<i>Pinus sylvestris</i> / sosna zwyczajna		1	75	>50	8,0			
66	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	60	>50	3,0			
67	<i>Pinus sylvestris</i> / sosna zwyczajna		1	20	25	2,0			
68	<i>Salix alba</i> / wierzba biała	numer na pniu 1811	1	55	>80	5,0			
69	<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i> / śliwa domowa mirabelka		1	40	55	4,0			
70	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	52	>50	3,0			
71	<i>Acer platanoides</i> / klon pospolity		1	25	30	3,0			
72	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	58	>50	4,0			
73	<i>Betula pendula</i> / brzoza brodawkowata		1	70	>50	5,0			
Suma			63				77,0	12	27,0