

## **Spis zawartości**

1. Cel i zakres opracowania
2. Opis istniejący terenu
3. Ochrona terenu
4. Metody prac inwentaryzacyjnych
5. Opis do inwentaryzacji dendrologicznej
6. Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela zestawcza
7. Rozwiązania projektowe w zakresie nasadzeń kompensacyjnych
8. Roboty towarzyszące i specjalne
9. Przepisy związane
10. Część rysunkowa  
PB\_I\_001 – lokalizacja inwentaryzowanych drzew

## **1. Cel i zakres opracowania**

W dokumentacji przedstawiono INWENTARYZACJĘ DENDROLOGICZNĄ ORAZ PLAN WYCINKI I NASADZEŃ KOMPENSACYJNYCH terenu objętego inwestycją. Podstawą wykonania inwentaryzacji dendrologicznej jest przygotowanie terenu do planowanej inwestycji. Celem opracowania jest przedstawienie zgodnego z rzeczywistością spisu ilościowego oraz jakościowego szaty roślinnej drzewostanu, planu wycinki i nasadzeń kompensacyjnych na terenie:

Centralnego Ośrodka Sportu – OPO w Giżycku | ul. Moniuszki 22 |  
dz. nr 342/4 | obręb 0001 | miejscowość Giżycko

Wyniki inwentaryzacji przedstawione są tabelach oraz rysunkach, na mapie zasadniczej w skali 1:500.

## **2. Opis terenu**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 342/4 na terenie kompleksu Centralnego Ośrodka Sportu – OPO w Giżycku przy ul. Moniuszki 22 w zachodniej części Giżycka. Strefa objęta opracowaniem inwentaryzacji zieleni jest zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego zespołu budynków sportowo-administracyjnych zlokalizowanych od strony południowej, a linią brzegową jeziora Kisajno od strony północnej. Dojazd do terenu inwestycji zapewniony jest za pomocą istniejącego zjazdu z drogi publicznej, a następnie układem dróg wewnętrznych. W ujęciu szerszym teren Centralnego Ośrodka Sportu stanowią tereny zielone parkowo-leśne o funkcji sportowo-rekreacyjnej. Teren działki w strefie zagospodarowania charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem terenu, rzędne średnie terenu wynoszą około 122,00 m n.p.m.

Obszar opracowania jest porośnięty trawą oraz drzewostanem w układzie szpalerowym, równoległe do północnej linii brzegowej jeziora Kisajno. Na terenie zinwentaryzowano 51 sztuk zdrowych drzew i 2 suche (podlegających uzyskania zezwolenia na wycinkę), dobrze wykształconych, z brakiem ubytków, uszkodzeń i objawów chorobowych. Większość drzew jest średnia pod względem wieku i nie stanowi istotnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Wśród gatunków drzew dominują: wiąz, lipa i klon.

## **3. Ochrona terenu**

Teren opracowania jest objęty MPZP i nie jest w strefie obszaru Natura 2000.

## **4. Metody prac inwentaryzacyjnych**

Materiałami wyjściowymi do opracowania niniejszej inwentaryzacji były:

- mapa projektowa terenu w skali 1:500,
- szczegółowe badania dendrologiczne w terenie.
- zdjęcia satelitarne

Prace pomiarowe wykonano bezpośrednio w terenie, określając gatunki drzew i krzewów. Wszystkie zinwentaryzowane drzewa zostały naniesione na mapę do celów projektowych przez geodetę. W inwentaryzacji dendrologicznej dokonano pomiaru obwodu pnia drzewa na wysokości pierśnicy tj. 130 cm od ziemi. Inwentaryzowane obiekty ponumerowane zostały na mapie syt.-wys., a ich dane odnośnie gatunku, obwodu, promienia korony, stanu zdrowotnego drzewa z uwagami zawarto w tabeli.

Waloryzacji roślinności dokonano w oparciu o następujące kryteria:

[+ +] STAN BARDZO DOBRY

zdrowe, dobrze wykształcone rośliny o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, brak ubytków, uszkodzeń i objawów chorobowych.

[+] STAN DOBRY

prawidłowo wykształcone rośliny, brak widocznych ubytków, uszkodzeń i objawów chorobowych oraz rośliny o istotnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.

[+/-] STAN ZADOWALAJĄCY

rośliny zdeformowane lub mające niewłaściwe warunki rozwoju, z niewielkimi objawami chorobowymi lub ubytkami, o niewielkich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.

#### [-] STAN NIEZADOWALAJĄCY

rośliny zdeformowane, chore, słabe, bądź zagrażające gatunkom znacznie cenniejszym, ludziom lub obiektom, rosnące w złych warunkach wegetacji, zniszczone, szpecące.

#### [- -] STAN ZŁY

rośliny silnie zdeformowane lub mocno zaatakowane przez choroby bądź szkodniki, rosnące w złych warunkach wegetacji, zagrażające innym roślinom lub obiektom, zamierające, nie rokujące poprawy, obumarłe.

## 5. Opis do inwentaryzacji dendrologicznej

Szczegółową inwentaryzację dendrologiczną wykonano w roku 2018 (lipiec). Stan roślin – pełne ulistnienie. Ogółem zinwentaryzowano 53 jednostek roślinnych – drzew.

Dokumentacja zawiera:

a) Wykaz zinwentaryzowanych roślin, w którym podano:

- liczbę porządkową zgodną z nr na planszy graficznej,
- botaniczną nazwę polską,
- promień korony drzewa w [m],
- obwód pnia w cm mierzony na wysokości 130 cm,
- uwagi dotyczące stanu sanitarnego.

b) Na planszach graficznych naniesiono zinwentaryzowane rośliny według lokalizacji, uwzględniając zasięg koron i nr wg wykazu.

## 6. Inwentaryzacja dendrologiczna – tabela

PZT01

Nr inwentaryzacji	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia [cm]	Promień korony [m]	Uwagi o stanie drzewa	Stan sanitarny	Przeznaczenie
1	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	4x125	11,5	pień 4-gałęziowy   stan dobry	++	W
2	drzewo obumarłe	-	-	-	-	-	W
3	topola czarna	<i>Populus nigra</i>	170,0	7,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
4	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	86,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
5	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	85,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
6	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	100,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
7	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	86,0	4,2	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
8	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	105,0	4,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
9	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	72,0	3,8	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
10	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	84,0	4,1	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
11	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	95,0	7,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
12	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	68,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
13	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	88,0	7,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
14	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	115,0	9,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
15	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	90,0	8,5	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
16	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	92,0	7,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
17	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	104,0	8,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
18	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	105,0	8,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W
19	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	85,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	W

20	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	106,0	10,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
21	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	95,0	8,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
22	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	2x82,0	10,0	pień 2-gałęziowy   stan dobry	++	p
23	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	2x85,0	10,0	pień 2-gałęziowy   stan dobry	++	p
24	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	104,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
25	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	55,0	2,5	pień 1-gałęziowy   stan zły	-	w
26	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	3x85,0	6,0	pień 3-gałęziowy   stan dobry	++	w
27	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	140,0	7,5	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
28	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	2x102,0	7,0	pień 2-gałęziowy   stan dobry	++	w
29	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	3x105,0	10,0	pień 3-gałęziowy   stan dobry	++	p
30	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	132,0	6,4	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
31	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	90,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
32	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	90,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
33	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	80,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
34	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	86,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
35	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	100,0	7,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
36	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	70,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
37	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	85,0	6,5	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
38	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	2x90,0	7,0	pień 2-gałęziowy   stan dobry	++	w
39	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	95,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
40	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	120,0	6,8	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
41	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	75,0	4,2	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
42	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	82,0	4,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
43	wiaz	<i>Ulmus sp.</i>	110,0	6,5	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
44	modrzew	<i>Larix sp.</i>	68,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
45	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	3x95,0	10,4	pień 3-gałęziowy   stan dobry	++	w
46	drzewo obumarłe	-	-	-	-	-	w
47	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	65,0	3,6	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
48	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	95,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w
49	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	76,0	5,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	p
50	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	89,0	5,2	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	p
51	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	150,0	12,0	pień 2-gałęziowy   stan dobry	++	p
52	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	93,0	6,0	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	p
53	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	84,0	5,5	pień 1-gałęziowy   stan dobry	++	w

Legenda:

w - drzewa przeznaczone do wycinki

p - drzewa przeznaczone do pozostawienia

## 7. Rozwiązania projektowe w zakresie nasadzeń kompensacyjnych

Nasadzenia zastępcze drzew usuwanych ze względu na planowaną inwestycję. Wg zasady zaprojektowano, jako nasadzenia kompensacyjne w obrębie działki nr 342/4 następujące gatunki:

Nr nasadzenie	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba sztuk	Wielkość pojemnika	Wielkość sadzonki	Lokalizacja
---------------	--------------	----------------	--------------	--------------------	-------------------	-------------

A1	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	20	C40	wys. sadzonki ok. 3.0m   obwód pnia 15-20 cm   pokroj korony regularny, szeroko jajorowaty   stanowisko słoneczne/półcieniste   wys. docelowa 15-20m	Wg. wytycznych inwestora
A2	jarząb mączny	<i>Sorbus aria</i>	20	C47	wys. sadzonki ok. 2.6m   obwód pnia 8-10 cm   pokroj korony zwarty, owalny, pędy wyprostowane   stanowisko słoneczne   wys. docelowa 6-12m	Wg. wytycznych inwestora
A3	brzoza pożyteczna	<i>Betula utilis</i>	20	C47	wys. sadzonki ok. 3.0m   obwód pnia 8-10 cm   pokroj korony luźny, kulisty, azurowy   stanowisko słoneczne   wys. docelowa 10 m	Wg. wytycznych inwestora

### Przygotowanie podłoża

Grunt powinien być odchwaszczony, pozbawiony jakichkolwiek resztek budowlanych.

### Sadzenie drzew

Uwagi ogólne:

Materiał roślinny to drzewa pochodzące z uprawy pojemnikowej. Wielkość podana jest w tabeli powyżej. Sadzonki drzew do nasadzeń powinny być zahartowane, prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- drzewa powinny mieć poprawnie wykształcony pokrój z wyraźnym przewodnikiem,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa drzewa, powinna być uformowana i nie uszkodzona oraz mieć średnicę min. 0,5-0,6 m,
- korona powinna mieć prawidłowy dla danego gatunku pokrój,
- pnie i gałęzie nie mogą mieć żadnych śladów uszkodzeń,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące,
- pędy szkieletowe korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone i występować w ilości min. 5 szt.,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew,
- drzewa powinny mieć wysokość i obwód podane w tabeli powyżej,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników, - oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

W przypadku gatunków drzew liściastych niedostępnych w szkółkach w pojemnikach, można stosować sadzonki kopane z gruntu, dwukrotnie szkółkowane z bryłą korzeniową o średnicy minimum 0,5-0,6 m. Bryła powinna być

zwarta, niepokruszona, lekko wilgotna i balotowana (owinięta w tkaninę jutową). Sadzenie roślin kopanych może odbywać się wyłącznie w okresie wczesnej wiosny – przed wznowieniem przez rośliny wegetacji lub jesienią – po jej zakończeniu. Jeśli rośliny były uprawiane w pojemniku i są dobrze ukorzenione to można je sadzić przez cały rok, poza okresem zimowym.

Jakość materiału:

Dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek, które muszą odpowiadać obowiązującym w Polsce normom (ilość pędów, wysokość, bryła korzeniowa). Wyklucza się zastosowanie sadzonek młodszych niż dwa lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane. Drzewa należy zakupić w szkółkach zlokalizowanych w tej samej strefie klimatycznej roślin, możliwie najbliżej miejsca sadzenia. Materiał roślinny winien zostać zatwierdzony przez Inżyniera/Kierownika projektu przed posadzeniem.

Sadzenie:

Doły do sadzenia drzew powinny być o 30 cm szersze i 40 cm głębsze niż bryła korzeniowa. Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymagań poszczególnych roślin, jeżeli gleba jest bardzo zwięzła, należy wzruszyć dno i ściany dołu, aby roślinie ułatwić przenikanie do otaczającego podłoża. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na tej samej głębokości, jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pni. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nie ulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć. Korzenie roślin zasypywać sypką ziemią. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół drzewa uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Drzewo należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu. Drzewo należy zabezpieczyć palikami – 3 paliki na jedno drzewo – i odpowiednim wiązaniem. Paliki powinny mieć wysokość ok. 1,5 m od poziomu gruntu i być wbite po włożeniu bryły korzeniowej do dołu, lecz przed jej zasypaniem, na głębokość ok. 1 m. Nie mogą ocierać korony młodych drzew. Paliki mają być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją.

## **8. Roboty towarzyszące i specjalne**

Oprócz samego wykonania robót polegających na gospodarce istniejącym drzewostanem oraz nasadzeniach zastępczych drzew, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące sprawy:

- wyгородzenie 1-2 m rzutu korony drzewa trwałym ogrodzeniem ok. 1,7-2 m, aby wykluczyć w ten sposób możliwość zagęszczenia gruntu (uszkodzenia systemu korzeniowego, szkieletowego, włóśnikowego);
- roboty ziemne należy wykonać ręcznie, na wiosnę, w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej. W słońcu korzenie nie powinny być dłużej niż 1 godzinę, na powietrzu w stanie stale wilgotnym nie dłużej niż 8 godzin. Do zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem należy użyć mokrego torfu, mat, tkanin jutowych lub czarnej folii. Powierzchnię cięć korzeni należy zabezpieczyć tak jak gałęzie po cięciach sanitarnych. Przyciętym korzeniom należy umożliwić regenerację poprzez wykonanie ekranu korzeniowego, zbudowanego przy pomocy pali, siatek i folii. Następnie wykop należy wypełnić od strony drzewa warstwą ziemi urodzajnej;
- wyłączenie całkowitej komunikacji z rzutu korony drzewa, nawet pieszej;
- zakaz składania jakichkolwiek materiałów budowlanych w rzucie korony drzewa, nawet lekkie rury PCV wymuszają komunikację pieszą (WC, kontener itp.);
- jeśli potrzebne stosować w okresie such, pełnia wegetacji (przy zmianach poziomu wód gruntowych) nawodnienie 15-20 L/m<sup>2</sup> (czyli odpowiada to opadowi od maja do września) [ważny gat., rodzaj gleby, faza rozwojowa drzewa, pora roku];
- zastosować ściółkowanie (mulczowanie) (zrąbki, przekompostowana kora) odpowiednie pH do gat. 4-6cm (zatrzymanie wilgoci) wskazane, zadarnianie mieszanką trawnikową nie zawsze wskazane;
- zastosowanie szczepionek mikoryzowych do 15.10. - 1.11. – nie później i od ok. 15.04. – 1.05. (cel, skuteczność);
- jeśli konieczne napowietrzanie gleby – aeracja (użycie urządzenia Air-spade);
- monitoring po zakończeniu inwestycji i systematyczna pielęgnacja (im cenniejszy drzewostan tym dłuższa).

## **9. Przepisy związane**

- Zalecenia jakościowe opracowane i wydane przez Związek Szkółkarzy Polskich
- KNR Nr 2-21 Katalog Nakładów Rzeczowych
- Tereny Zieleni Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie szczególnych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości roślin sadowniczych, materiału szkółkarskiego CAC, materiału rozmnożeniowego i materiału nasadzeniowego roślin warzywnych i ozdobnych oraz sadzonek winorośli, a także metod oceny polowej, pobierania prób i oceny laboratoryjnej oraz oceny tożsamości materiału siewnego kategorii elitarny lub kwalifikowany roślin sadowniczych (Dz. U. poz. 1512 oraz z 2013 r. poz. 865).

- Normy:

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67022 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-R-67023 Materiał szkółkarski -- Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-92/R-67030 Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych

BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo – torfowy

**RYSUNKI**