

**PROJEKT MODERNIZACJI
TORU ŻUŻLOWEGO POZNAŃ GOŁĘCIN**

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

PLAN OCHRONY ZIELENI

PROJEKT NASADZEŃ REKOMPENSACYJNYCH

Opracowanie: Oaza Zieleni Joanna Mrowińska,
ul. Jarowa 24, 61-602 Poznań

KWIECIEŃ, 2023 r.

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania
2. Metodyka inwentaryzacji
 - 2.1. Podstawa prawna
 - 2.2. Sposób pomiarów
3. Inwentaryzacja dendrologiczna
 - 3.1. Charakterystyka zieleni istniejącej
 - 3.2. Tabela inwentaryzacyjna – tabela nr 1
4. Plan ochrony zieleni
5. Projekt zieleni

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr Z.1 – inwentaryzacja dendrologiczna

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej oraz planu ochrony zieleni w ramach projektu modernizacji toru żużlowego Poznań Gołęcin.

2. Metodyka inwentaryzacji

2.1. Podstawa prawna

Inwentaryzację dendrologiczną wykonano zgodnie z:

- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098, oraz Dz.U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawą z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2017, poz.1074).

2.2. Sposób pomiarów

Inwentaryzację wykonano w kwietniu 2023 roku. Pomiarów obwodów pni drzew dokonano na wysokości 130 cm oraz 5 cm, przy krzewach mierzono powierzchnię skupiny.

Inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów istniejących przedstawiono w tabeli nr 1 oraz na rysunku nr Z.1.

3. Inwentaryzacja dendrologiczna

3.1. Charakterystyka zieleni istniejącej

W południowej części działki wzdłuż trasy przyłączy dominują rzędowe nasadzenia świerków pospolitych z domieszką brzozy pospolitej oraz innych gatunków. Drzewa te poprzez wzrost w zwartej grupie mają mocno wyniesione korony. Kilka sztuk drzew (świerki oraz brzozy) obumarło albo zamiera, a pozostałe znajdują się w dobrym stanie zdrowotnym.

W północnej części działki wzdłuż trasy przyłączy dominują sosny pospolite, robinie białe oraz klony pospolite. Część sosen obumarła bądź ma wyłamaną koronę albo osłabioną kondycję zdrowotną. Wiele z drzew poprzez wzrost w grupie wykształciło asymetryczne korony.

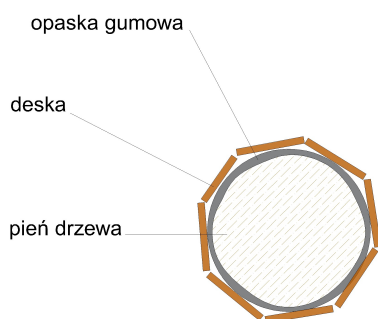
Do wycinki zakwalifikowano jedno drzewo – sosnę pospolitą, które zlokalizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie komory przeciskowej. Ze względu na wyniesioną i asymetryczną koronę w przypadku pozostawienia drzewa będzie występowało wysokie ryzyko utraty statyki wynikające z utraty części systemu korzeniowego, które może skutkować wyłamaniem drzewa u nasady pnia. Pozostałe drzewa nie kolidują z planowaną inwestycją, a kable w sąsiedztwie drzew mają być układane w technologiach bezwykopowych.

3.2. Tabela inwentaryzacyjna – tabela nr 1

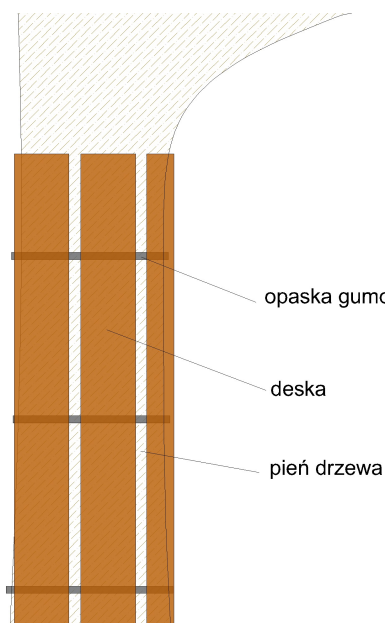
4. Plan ochrony zieleni

4.1. Zabezpieczenie zieleni na czas wykonywania robót drogowych

- zieleni istniejącą należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć zgodnie ze Standardem Ochrony Zieleni zgodny z Zarządzenia nr 399/2022/P z dnia 17 maja 2022 r. w zakresie Standardów Ochrony Zieleni;
- zabezpieczeniu na czas prowadzenia robót drogowych podlegają wszystkie drzewa w formie piennej oraz grupy krzewów rosnące w sąsiedztwie planowanych robót, tj. wykopów otwartych czy komór przeciskowych;
- tereny zieleni sąsiadujące z planowanymi wykopami na cały czas trwania robót należy wygrodzić ogrodzeniem budowlanym metalowym tymczasowym o wysokości 2 m mocowanym na stopach PCV albo betonowych. Ogrodzenie należy przytwierdzić do podłoża, aby nie było przesuwane w czasie prowadzenia robót i zamieścić na nim informację dla pracowników „STREFA OCHRONNA DRZEWA – nie wchodzić, nie przesuwac ogrodzenia, nie składować materiałów”.
- pnie drzew należy zabezpieczyć poprzez założenie opasek z miękkiego tworzywa/gumy wokół pni (min. 3 szt./pień drzewa), a następnie wykonanie deskowania, deski należy mocować przy pomocy drutu ocynkowanego, nie dopuszcza się stosowania gwoździ wbijanych w pień drzewa;
- deskowanie musi zabezpieczać pnie do wys. 2-2,5 m, nie może sięgać wyżej niż pierwsze konary, aby uniknąć ich uszkodzenia;
- dolna część deski opiera się na podłożu, w przypadku nadbiegów korzeniowych deski należy obsypać ziemią.



rys. 1 i 2 – schemat zabezpieczenia pni drzew



4.2. Uwagi dotyczące realizacji robót drogowych

- prowadzenie wykopów w odległości mniejszej niż 3 m od nasady pni drzew należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni;
- nie dopuszczalne jest przycinanie korzeni szkieletowych drzew, pozostałe drobne korzenie można przycinać jedynie ostrymi narzędziami;
- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie mrozów odkryte korzenie należy okryć np. matami słomianymi, workami jutowymi, a czas wykonywania prac ograniczyć do niezbędnego minimum;
- w przypadku prowadzenia wykopów w czasie upałów odkryte korzenie należy okryć, a drzewa podlewać;
- nie dopuszcza się składowania jakichkolwiek materiałów budowlanych, narzędzi, sprzętu budowlanego, ziemi (w tym ziemi z wykopów), piasku, zaprawy cementowej w terenach zieleni, tj. w pobliżu drzew i ich systemów korzeniowych – minimalny zasięg wolny od ingerencji to obrys rzutu korony drzewa;
- nie dopuszcza się jeżdżenia ciężkim sprzętem budowlanym w terenach zieleni, co prowadzi do zagęszczania gruntu wokół drzew;
- Za wszystkie zniszczenia w zieleni istniejącej odpowiada finansowo Wykonawca.

W przypadku uszkodzeń i/lub zniszczeń drzewostanu (mechaniczne uszkodzenie systemu korzeniowego, pni drzew i odłamanie konarów gałęzi w koronach sprzętem mechanicznym), Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pielęgnacji rehabilitacyjnej drzewostanu w obszarze prowadzenia inwestycji. Według zaleceń przyjmuje się, że dawka wody dla jednego drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa, mierzonej na wysokości 130 cm, licząc od poziomu gruntu (3 razy w miesiącu, poranną lub wieczorną porą w celu zmniejszenia ewapotranspiracji). Strumień wody podczas podlewania należy dostosować tak, aby woda nie wymywała ziemi i terenów zieleni. Podlewanie winno być wykonywane etapowo, tak aby woda mogła maksymalnie wsiąknąć w podłoże. Pielęgnacja rehabilitacyjna po zakończeniu robót będzie realizowana w przypadku pogorszenia kondycji zdrowotnej drzewostanu – widoczne przedwczesne zasychanie liści w koronach drzew (wówczas podlewanie przez okres sezonu wegetacyjnego).

W przypadku zniszczenia i/lub uszkodzenia drzew Wykonawca będzie zmuszony dokonać wymiany drzew na koszt własny, w parametrach tożsamyh z istniejącymi oraz ponieść koszty związane z nałożeniem sankcji karnych wynikających z nałożenia kary przez właściwy organ administracyjny.

5. Projekt zieleni

W ramach projektu zieleni przewidziano nasadzenie 1 szt. drzewa, które stanowi nasadzenie rekompensacyjne za usuwaną sosnę pospolitą.

5.1. Wykaz i specyfikacja materiału roślinnego

Projekt zieleni

Gatunek		Parametry roślin	Liczba roślin
1	dąb szypułkowy	obwód pnia 14-16 cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (juta i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 7 pędów szkieletowych, korona na wys. 2,2-2,4 m	1
SUMA			1

materiał klasy I, bez uszkodzeń mechanicznych, śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych, obwód pnia drzewa mierzony na wys. 1m

5.2. Wykaz i specyfikacja materiałów ogrodnich

Drzewa - materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną, nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana), ewentualnie w kontenerze; średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm; korona musi się rozpoczynać na wysokości wskazanej w specyfikacji, jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane symetrycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni, materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny;

Wady niedopuszczalne drzew: uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, porażenie przez choroby, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych martwice i pęknięcia kory, niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku), uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie, korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrosłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania.

Paliki - średnica min. 8 cm, toczone, zaimpregnowane próżniowo,

Wiązania - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 3 cm,

Mulcz - drobno zmielony pochodzący z przemielenia konarów, gałęzi, pni drzew, pozbawiony części drewna o wielkości poniżej 10 cm długości oraz zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących

z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie krzewów szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych);

Ziemia urodzajna - z zawartością materii organicznej nie przekraczającą 8%, o następującym składzie granulometrycznym: frakcja ilasta ($d < 0.002\text{ mm}$) 12-18 %, frakcja pylasta (0.002 do 0.05 mm) 20-30 %,

frakcja piaszczysta (0,05-2,0 mm) 45-70,

- pH 5,5-6,5; ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³;

- ziemia urodzajna do zaprawy dołów nie może zawierać kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń pobudowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami roślin, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie;

- ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej. Odpajaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie, czyli około 25 cm wierzchniej warstwy;

- nie dopuszcza się stosowania mieszanek torfowych.

5.3. Specyfikacja wykonania prac ogrodniczych

Sadzenie drzew

- w ramach przygotowania dołu pod drzewo należy wykonać przekop próbny w celu upewnienia się, że w miejscu wyznaczonym pod posadzenie drzewa nie występują niezainwentaryzowane sieci uzbrojenia podziemnego;

- przygotowanie miejsca pod obsadzenia drzewami - wykonanie dołów o średnicy 1,5 m przy powierzchni gruntu i o ścianach nachylonych do dna pod kątem 120° i głębokości 0,7 m ze wzruszeniem podłoża na ścianach dołu wraz z pełną zaprawą dołu ziemią urodzajną;

- przed sadzeniem, podłoże pochodzące z kopania dołów, należy wywieźć i zutylizować, a teren objęty pracami uporządkować - nie dopuszcza się obsypywania/zasypywania drzew ziemią pochodzącą z wykopów;

- zakup drzew, których korony zostały prawidłowo ukształtowane w szkółce;

- sadzenie – głębokość nasady pnia równa poziomowi gruntu wokół misy, (drzewo nie może być sadzone głębiej niż rośło w szkółce);

- uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem;

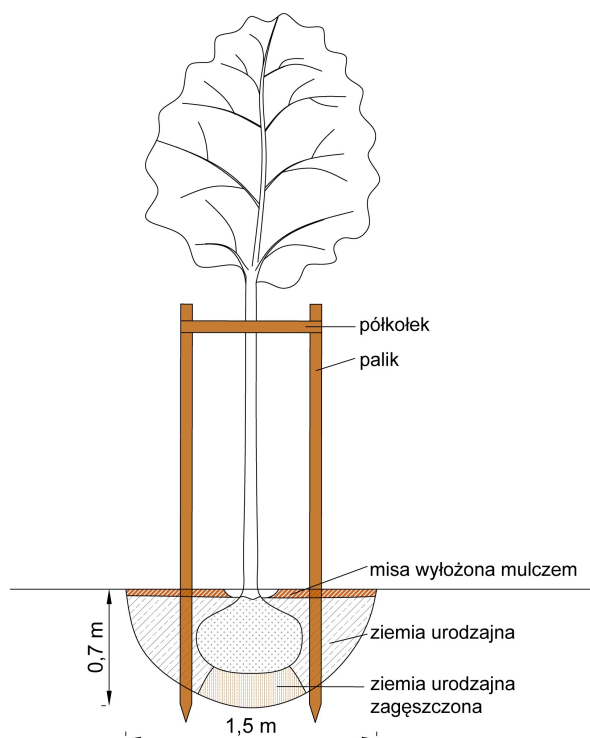
- drzewa po posadzeniu należy zasypywać sypką ziemią, następnie prawidłowo ubić, aby nie dopuścić do nadmiernego osiadania drzew;

- uformowanie misy o średnicy 1,5 m, uporządkowanie i wyrównanie poziomu gruntu wokół mis drzew;

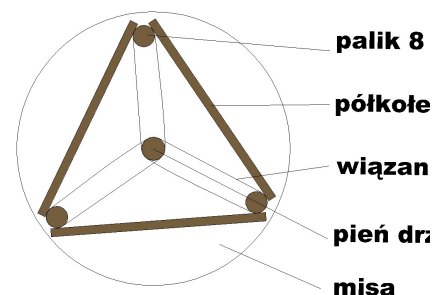
- podlanie posadzonych drzew;

- wykonanie opalikowania wokół drzew po 3 paliki średnicy 80 mm, długość 2,4 m nad ziemią, wiązanie wykonane z czarnej taśmy elastycznej szer. 3 cm na wysokości posadowienia korony drzewa; wykonanie opalikowania wokół grabów po 2 paliki średnicy 80 mm, długość 1 m nad ziemią, wiązania wykonane z czarnej taśmy;

- wypełnienie całych mis wokół drzew zrębkami drzewnymi warstwa grubości 5 cm.



rys. 3 – schemat sadzenia drzewa



rys. 4 – schemat palikowania

Zakładanie trawników:

w miejscach komór przeciskowych, wykopów otwartych w terenach zieleni należy odtworzyć trawniki

- zdjęcie zdegradowanej gleby na głębokość 10 cm;
- wywóz darni/podłoża pochodzącego z wykopów pod wymianę ziemi wraz z utylizacją;
- rozścielenie i wyrównanie ziemi urodzajnej, usunięcie wszelkich zanieczyszczeń organicznych i mineralnych, wałowanie wałem lekkim;
- zakładanie trawników z siewu, wysiew nasion traw mieszanka na tereny przydrożne, przystosowana do niedoborów wody, dawka nasion 40 g/m²;
- w przypadku nierównomiernego wykiełkowania nasion, należy wykonać skuteczne dosiewki.

5.4. Pielęgnacja zieleni

Posadzone drzewo podlega 3-letniej pielęgnacji gwarancyjnej.

Pielęgnacja drzew posadzonych

- regularne podlewanie drzew - adekwatne do warunków pogodowych, zapewniające optymalny rozwój roślin i stymulujące korzenie do rozwoju;
- pielienie mis wokół drzew z częstotliwością zapewniającą utrzymanie powierzchni w stanie nie zachwaszczonym, usuwanie odrośli przy drzewach – maksymalna wysokość

chwastów 20 cm, a w przypadku chwastów o pokroju płózącym maksymalnie 25 % każdej misy,

- regularne uzupełnianie ściółki;
- przycinanie koron drzew (formujące, pielęgnacyjne);
- nawożenie – kompleksowe, mineralne nawożenie roślin w zależności od potrzeb, drzew (nie należy nawozić bezpośrednio przy pniu, lecz po obwodzie misy, aby pobudzić korzenie do rozwoju), sukcesywne wiosenne i letnie nawożenie nawozami wieloskładnikowymi do optymalnej dla rozwoju roślin zawartości NPK;
- prowadzenie interwencyjnych i prewencyjnych zabiegów ochrony roślin;
- poprawianie mocowania palików i wiązań;
- niezależnie od uiszczenia kar, w przypadku obumarcia roślin lub ich znaczącego pogorszenia stanu zdrowotnego (z objawami widocznymi w 50 % korony/masy zielonej u danej rośliny), powstałego w wyniku nieodpowiedniej pielęgnacji, Wykonawca zobowiązany jest je wymienić na własny koszt na nowy zdrowy materiał szkółkarski z jednoczesnym przedłużeniem okresu pielęgnacji gwarancyjnej dla wymienianych egzemplarzy roślin.

opracowanie

mgr inż. Joanna Mrowińska

OAZA ZIELENI
JOANNA MROWIŃSKA
ul. Jarowa 24, 61-602 Poznań
NIP 5621631475, REGON 365819734
tel. 608786552, www.oazazieleni.pl