

PROJEKT OCHRONY DRZEW

Inwestycja:	Budowa drogi w miejscowości Poczernino
Lokalizacja:	Działka gruntu nr 17/1, obręb Poczernino
Inwestor:	Gmina Karlino ul. Plac Jana Pawła II 6 78-230 Karlino
Branża:	ZIELEŃ

<p>ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU Iwona Grek-Wilczyńska Ul. Wyspiańskiego 1 78-200 Białogard NIP: 672 191 07 35</p> <p>Tel. 663 240 590 www.ogrodydlaciebie.pl e-mail: biuro@ogrodydlaciebie.pl</p>	 <p>ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU</p>
Opracował:	<p>mgr inż. Iwona Grek-Wilczyńska Architekt krajobrazu Inspektor nadzoru terenów zieleni nr rej. 052/2014</p> <p>mgr inż. Kinga Chojka Inspektor nadzoru terenów zieleni nr rej. 106/2016</p>
Białogard, lipiec 2021	

Projekt Ochrony Drzew

Projekt ochrony zieleni obejmuje wykaz działań zabezpieczających przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, roślin rosnących na terenie przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania. Gospodarka drzewostanem opracowana została na podstawie aktualnej inwentaryzacji dendrologicznej, wizji lokalnej w terenie oraz aktualnego projektu zagospodarowania do projektu budowlanego, w oparciu o co zidentyfikowano kolizje stref ochrony drzew z planowaną inwestycją oraz wycinkę drzew ze względu na zły stan fitosanitarny.

1. Założenia i rozwiązania projektowe

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje następujące założenia:

- wykonanie jezdni dwukierunkowej z żelbetowych płyt drogowych o wymiarach 3x1,5 m oraz bruku kamiennego (kamień polny) o szer. 1,0 m, całkowita szerokość jezdni – 4 m,
- jezdnia nieograniczona krawężnikiem,
- zjazdy: z żelbetowych płyt drogowych o wym. 3,0x1,5 m,
- pobocze: z kruszywa łamanego 0-31,5 o szerokości – 0,70 m,
- całkowita długość odcinka: 666,0 m,
- odwodnienie: powierzchniowo na tereny zielone,
- spadek poprzeczny daszkowy 2%, na łukach jednostronny,
- spadek podłużny dostosowany do terenu,
- miejsce składowania materiałów budowlanych poza terenem zabytkowego parku i poza aleją dojazdową.

Projekt zagospodarowania zakłada następujący układ jezdni: żelbetowe płyty drogowe o szerokości 1,5 m, następnie bruk kamienny o szerokości 1 m i żelbetowe płyty drogowe o szerokości 1,5 m. Płyty drogowe będą ułożone wzdłuż trasy tak, aby dłuższe boki przylegały do osi jezdni. Nawierzchnia zjazdów oraz dojazd do posesji zostanie wykonana z kostki betonowej o grubości 8 cm. Przestrzeń między płytami w miejscu regulacji urządzeń zostanie wykonana z kostki betonowej i kruszywa łamanego.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

a) jezdnia:

15 cm - żelbetowe płyty drogowe o wym. 3,0 x 1,5m,

15 cm - warstwa odsączająca z piasku;

oraz

10-16 cm – bruk kamienny,
10 cm – podsypka cementowo – piaskowa,
10 cm – warstwa wzmacniająca z pospółki.

b) zjazdy:

15 cm - żelbetowe płyty drogowe o wym. 3,0 x 1,5m,
10 cm – warstwa odsączająca z piasku.

oraz

12 cm – płyty jumbo o wym. 1,0 x 0,75 cm
5 cm – warstwa odsączająca z piasku,
10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

c) pobocza:

15 cm – kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie

Szczegóły i konstrukcje zostały szczegółowo przedstawione w projekcie budowlanym do niniejszej inwestycji.

2. Sposób postępowania z drzewami i krzewami podczas inwestycji

Zgodnie z art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody – zwanej dalej uop (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098) - „**Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom**”. Kto wykonuje prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na zieleni lub zadrzewieniach w sposób znacząco szkodzący drzewom lub krzewom – podlega karze aresztu albo grzywny (art. 130 pkt 6) uop). Orzekanie w ww. sprawach następuje na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia. (art. 132 uop).

3. Wytyczne dotyczące zabezpieczeń roślin

W związku z potrzebą ochrony drzew w ramach inwestycji, wprowadzono następujące pojęcia:

- **Strefa ochrony drzewa (SOD)** jest obszarem wokół drzewa w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (w szczególności system korzeniowy) oraz jego siedlisko. Zasięg SOD obejmuje:
 - Strefę rzutu korony plus 1,5 m – w przypadku drzew o naturalnym pokroju,
 - Strefę rzutu korony plus 3 m – w przypadku drzew cennych o naturalnym pokroju,

- Strefę wyznaczoną indywidualnie – w przypadku szczególnych stanowisk (w przypadku drzew o koronie asymetrycznej, nienaturalnej lub kolumnowej).

Zasady dotyczące SOD:

- 1. Nie zmieniać poziomu gruntu**
 - 2. Nie składować materiałów**
 - 3. Nie przestawiać ogrodzenia**
- **Nienaruszalna strefa ochrony drzewa (NSOD)** to obszar wokół drzewa, w którym niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w system korzeniowy drzewa. W niniejszych standardach przyjmuje się, że jest to obszar wokół drzewa (licząc od osi jego pnia) o promieniu równym 3-krotności obwodu jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się jako 2-krotność obwodu pnia.

Na czas prowadzenia robót niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie wszystkich drzew i krzewów rosnących na placu budowy, a przewidzianych w inwentaryzacji dendrologicznej do pozostawienia. Zabezpieczenie dotyczy wszystkich ich części: korzeni, pni, koron, a preferowanym działaniem jest ogrodzenie po granicy strefy ochrony drzewa, tymczasowym ogrodzeniem o wysokości min. 1,5 m

i wyłączenie tej strefy z obszaru budowy.

Zabezpieczenia te obejmują:

a. W zakresie systemu korzeniowego:

- wygrodzenie strefy ochrony drzewa (SOD) (wg ww. wskazań), a w przypadku braku takiej możliwości -wygrodzenie nienaruszalnej strefy ochrony drzewa (NSOD),
- odcięcie strefy robót ziemnych od systemu korzeniowego ścianą szczelną, zabitą do głębokości zalegania warstw nieprzepuszczalnych, dającą ochronę korzeni przed: dalszą ingerencją ze strony wykopu, przesychaniem, obniżaniem poziomu zwierciadła wód gruntowych,
- w przypadku konieczności poruszania się sprzętu, maszyn i środków transportu w obszarze strefy ochrony drzewa, należy zrealizować drogi technologiczne z zachowaniem następujących zasad:
- ochrona gruntu i znajdujących się w nim korzeni przed nadmiernym zagęszczeniem,
- konstrukcja i nawierzchnia drogi technologicznej muszą zapewniać równomierny rozkład punktowo przyłożonych sił nacisku kół pojazdów na większą powierzchnię, zmniejszając jednostkowy nacisk na jednostkę powierzchni,

- należy ograniczyć do minimum zdejmowanie wierzchniej warstwy gruntu pod budowę drogi technologicznej (ograniczanie ryzyka uszkodzeń mechanicznych korzeni) lub ograniczyć je wyłącznie do warstwy darni,
- droga technologiczna powinna mieć podbudowę z kruszywa. Zaleca się użycie piasku lub pospółki, nie może być stabilizowana cementem, ani żadnymi środkami chemicznymi.

b. W zakresie pnia drzewa (w przypadku braku możliwości wygradzenia strefy ochrony drzewa lub w przypadku, gdy takie wygradzenie nie zabezpiecza w sposób wystarczający pnia drzewa przed uszkodzeniami przez pracujący na budowie sprzęt - koparki, ładowarki, dźwigi, itp.):

- osłonę pnia poprzez odeskowanie do wysokości min. 2 m (optymalnie 2 – 3 m), odeskowanie powinno spełniać następujące zasady:
 - osłonięcie dookoła całej powierzchni pnia,
 - grubość desek min. 2 cm,
- zastosowanie pomiędzy powierzchnią pnia a odeskowaniem materiałów amortyzujących ewentualne uderzenia mechaniczne (np.: rury PCV, kilka warstw grubej agrowłókniny o gramaturze min. 100 g/m², maty kokosowej, itp.),
- zakaz opierania dolnej części desek bezpośrednio na nabiegach korzeniowych,
- ciasne i solidne spięcie desek dookoła taśmą lub drutem stalowym (ewentualnie szeroką taśmą z tworzywa sztucznego z napinaczem), celem ustabilizowania desek i zabezpieczenia przed ich wypadaniem lub wyciąganiem przez osoby postronne,
- oszalowanie pni powinno zapewniać swobodny dostęp powietrza (nie powinno być szczelne), aby nie doszło do odparzenia kory oraz ograniczania bytowania organizmów na korze,
- zabezpieczone oszalowaniem drzewo nie może mieć obsypanej ziemią szyi korzeniowej, ani desek opartych o szyję korzeniową.

c. W zakresie korony drzewa lub krzewu (w przypadku braku możliwości wygradzenia strefy ochrony drzewa lub w przypadku, gdy takie wygradzenie nie zabezpiecza w sposób wystarczający korony drzewa lub krzewu przed uszkodzeniami przez pracujący na budowie sprzęt (koparki, ładowarki, dźwigi, itp.):

- profilaktyczne podwiązanie konarów i gałęzi (w ograniczonym zakresie - bez ryzyka ich złamania), wchodzących w kolizję z obszarem roboczym sprzętu budowlanego lub środków transportu i skierowanie ich poza tę strefę,

- w przypadku braku możliwości podwiązania konarów i gałęzi lub w przypadku, gdy nie będzie to wystarczające, dopuszcza się profilaktyczne ich przycięcie, z zachowaniem następujących zasad:
 - cięcia nie powinny przekraczać 10% i nie mogą przekraczać 30% objętości korony drzewa,
 - miejsca i sposób wykonania cięć muszą być wskazane oraz nadzorowane przez nadzór dendrologiczny na budowie,
 - cięcia powinny być wykonane przez osobę wyspecjalizowaną i doświadczoną w tym zakresie (arborysta, ogrodnik, itp.) oraz wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą i arborystyczną,
- w przypadku wystąpienia ryzyka nadmiernego zapylenia liści drzewa lub krzewu w wyniku prac budowlanych, zaleca się ekrany przeciwpylowe dla roślin, ustawione na granicy strefy ochrony drzewa (mogą być zintegrowane z ogrodzeniem SOD), z zachowaniem następujących zasad:
 - lokalizacja i wysokość ekranu musi zabezpieczać koronę drzewa lub krzewu przed nadmiernym zapyleniem,
 - ekran musi być przepuszczalny dla powietrza i światła (zaleca się specjalne siatki przeciwpylowe z tworzyw sztucznych o odpowiednio dobranych rozmiarach oczek, pozwalających przenikać powietrzu, lecz zatrzymujących zawieszone w nim pyły).

Strefy Ochrony Drzew należy odgrodzić i oznaczyć odpowiednią tablicą.

Pielęgnacja roślin podczas robót budowlanych

Pielęgnacja i bieżące utrzymanie roślin jest obowiązkowa dla:

- wszystkich roślin znajdujących się na placu budowy,
- roślin rosnących poza placem budowy, lecz objętych oddziaływaniem robót budowlanych.

Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne roślin w czasie prac budowlanych obejmują:

- podlewanie w okresach posuchy i suszy,
- regularne przeglądy stanu zdrowotnego roślin i ich zabezpieczeń przed oddziaływaniem prac budowlanych - co 2 tygodnie lub z inną częstotliwością wg wskazań zamawiającego lub nadzoru,
- w razie potrzeby podejmowanie odpowiednich działań naprawczych,
- korekta i naprawa zabezpieczeń roślin na placu budowy,
- usuwanie suchych gałęzi i konarów,

- odpowiednie zabezpieczanie, powstałych podczas budowy ewentualnych uszkodzeń roślin (pod nadzorem dendrologicznym),
- ochrona przed szkodnikami i chorobami roślin (pod nadzorem dendrologicznym).

Prace porządkowe i rekultywacja gleby po zakończeniu prac budowlanych

Po zakończeniu głównych prac budowlanych niezbędne jest uporządkowanie terenu oraz rekultywacja gleby i jej przystosowanie do uprawy roślin. Zabiegi te obejmują (w zależności od potrzeb):

- usunięcie wszelkich odpadów i zanieczyszczeń,
- zdjęcie zanieczyszczonej wierzchniej warstwy ziemi,
- rozluźnienie nadmiernie zagęszczonego gruntu, poprzez jego uprawę kultywátorem. W przypadku zagęszczenia głębszych warstw poprzez orkę i bronowanie, w rejonie strefy ochrony drzewa, rozluźnienie gleby wykonać w sposób bezpieczny dla korzeni drzew - przy użyciu sprężonego powietrza lub poprzez nakłuwanie gleby,
- w razie konieczności wymiana gleby, przy czym w rejonie strefy ochrony drzewa, wymianę gleby wykonać w sposób bezpieczny dla korzeni drzew - np. przy użyciu sprężonego powietrza,
- w przypadku wątpliwości co do wpływu budowy na istniejącą zieleń, należy opracować ekspertyzę specjalistyczną – określającą wieloaspektowy wpływ budowy na zieleń, w odniesieniu do kondycji drzew i krzewów, stanu trawników i rabat, warunków siedliskowych, itp.

Technologie minimalizujące kolizje z roślinami

Dla wszelkich inwestycji należy wdrażać metody minimalizowania kolizji z roślinami podczas prac wykonawczych, którymi są działania inżynierskie i modyfikacje procesów wykonawczych zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania na rośliny. Kluczowe jest aby wskazane poniżej rozwiązania przewidzieć na wczesnym etapie inwestycji – w szczególności na etapie projektowym oraz w kosztorysach.

A. Rozwiązania projektowe

W ramach prac projektowych należy wdrażać następujące rozwiązania techniczne minimalizujące kolizje z zastanymi drzewami:

- podłoża strukturalne,
- krawężniki mostowe (gdy ich fundamentowanie mniej koliduje z systemem korzeniowym),
- kanały technologiczne (kanalizacja kablowa, miejskie kanały teletechniczne),
- kanały umożliwiające zbiorcze prowadzenie oraz bezrozkopowy serwis sieci teletechnicznych i

wybranych sieci elektroenergetycznych (np. niskiego napięcia i zasilanie oświetlenia).

B. Technologie bezrozkopowe

W przypadku kolizji projektowanej infrastruktury z systemem korzeniowym, należy preferować realizację robót z wykorzystaniem technologii bezrozkopowych, takich jak:

- przewiert sterowany;
- przecisk;
- bezrozkopowe technologie naprawy sieci.

Zabezpieczenie korzeni pod nawierzchniami

W ramach realizacji nawierzchni ciągów pieszych i rowerowych w strefie ochrony drzewa (SOD) na etapie projektowym zaleca się:

- rozpoznanie zasięgu systemu korzeniowego na etapie projektowym za pomocą wydmuchiwania gruntu sprężonym powietrzem, w celu zaprojektowania technologii minimalizowania kolizji z roślinami podczas prac wykonawczych;
- zaprojektowanie rozwiązań ograniczających kolizje z korzeniami oraz umożliwiających infiltrację wód opadowych w strefy korzeni drzew.

Na etapie realizacji prac, zabezpieczenie zastanych korzeni pod nawierzchniami obejmuje następujące prace:

- odsłonięcie korzeni za pomocą technologii wydmuchiwania gruntu sprężonym powietrzem i zabezpieczenie odsłoniętych korzeni;
- wybór sposobu zachowania korzeni: korekta konstrukcji nawierzchni, np. poprzez miejscową rezygnację z obrzeży, zamianę fundamentowania krawężników z ławy na fundamenty punktowe, wypłcenie lub wyniesienie do góry warstw nawierzchni, itp. (po uzgodnieniu tych rozwiązań z projektantem, nadzorem i zamawiającym);
- przegłębienie terenu w celu zachowania korzeni pod podbudową ciągu komunikacyjnego lub odginanie elastycznych korzeni poza przebieg ciągu komunikacyjnego;
- stworzenie warunków dla prawidłowego rozwoju systemu korzeniowego;
- pod podbudową ciągu komunikacyjnego poprzez wypełnienie ziemią urodzajną/substratem i/lub nawożenie i zabezpieczenie korzeni agrowłókniną,
- w obrębie podbudowy ciągu komunikacyjnego – stosowanie podłoży strukturalnych,
- w sąsiedztwie ciągu komunikacyjnego poprzez poprawę warunków siedliskowych roślin, nawożenie i zachowanie zastanego poziomu gruntu;

- zapewnienie infiltracji wód opadowych w kierunku korzeni drzew.

Zabezpieczenia korzeni w otwartych wykopach

Ze względu na czas pozostawiania nie zaszypanego wykopu, rozróżnia się następujące sposoby zabezpieczenia ścian wykopów oraz korzeni drzew i krzewów:

a. dla wykopów krótkotrwałych (do 1 tygodnia):

- przykrycie ścian wykopu materiałem utrzymującym wilgoć w przypadku dodatniej temperatury powietrza lub chroniącym przed przemarzaniem w przypadku temperatury ujemnej – można do tego celu użyć: grubej agrowłókniny (o gramaturze min. 100 g/m²), maty kokosowej (lub podobnej), lub materiału o podobnych właściwościach. Niezależnie od użytego materiału, powinien on być przymocowany do ścian wykopu za pomocą odpowiednich kołków lub szpilek,
- ściany wykopu, zabezpieczone materiałem utrzymującym wilgoć należy regularnie zraszać wodą w okresach posuchy i suszy, celem zabezpieczenia odpowiedniej wilgotności gruntu i korzeni;

b. dla wykopów długotrwałych (powyżej 1 tygodnia):

- zaleca się zastosowanie trwalszego zabezpieczenia ścian wykopu, np. poprzez budowę: tymczasowej ściany z desek, a przy dużych wykopach: zastosowanie technologii budowlanych do zabezpieczenia głębokich wykopów (tzw. „ściany berlińskie”, ściany szczelne, ściany rozporowe, itp.), które zwykle są wystarczające do ochrony korzeni, gdyż zabezpieczają je także przed przesuszaniem,
- w przypadku ścian budowanych na krawędzi wykopu, zaleca się zastosowanie dodatkowej warstwy umożliwiającej regenerację obciętych korzeni (np. z torfu, mieszanki torfowo-piaskowej, ziemi urodzajnej, kompostu, itp.), w wykopach liniowych pod układanie sieci uzbrojenia podziemnego należy w miarę możliwości zachować nienaruszone wszystkie korzenie o średnicy powyżej 3cm, odpowiednio je zabezpieczając przed przesuszaniem lub przemarzaniem (np. poprzez obandażowanie agrowłókniną o gramaturze min. 100g/m², sieć układać pod korzeniami).

Sposoby poprawy warunków siedliskowych

Wiele stanowisk dla roślin w terenach zurbanizowanych jest silnie przekształconych – posiada zagęszczone i zanieczyszczone podłoże, pozbawione warstwy organicznej. W efekcie pogarsza się vitalność roślin, a wprowadzenie nowych nasadzeń jest praktycznie niemożliwe. W takich przypadkach

konieczne jest wdrażanie technologii z zakresu rekultywacji i ochrony powierzchni biologicznie czynnych. Poprawa warunków siedliskowych roślin obejmuje kompleksowe działania, dostosowane do danego stanowiska, poprawiające dostępność: wody, powietrza i składników odżywczych dla roślin oraz działania ochronne minimalizujące antropopresję na siedlisko. Działania z zakresu poprawy warunków siedliskowych należy przewidzieć na etapie projektowym. Poprawę warunków siedliskowych powinna poprzedzać procedura analizy zanieczyszczenia gleby – badania fizyczno - chemiczne gleby wskazujące zakres nawożenia oraz potencjalną chłonność dla wody. Poprawa warunków siedliskowych obejmuje trzy rodzaje działań:

- a. **Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne** to: wymiana wierzchniej warstwy gleby z wykorzystaniem technologii wydmuchiwanie gruntu sprężonym powietrzem; aeracja; nawożenie; ściółkowanie mikoryzacja i podlewanie.
- b. **Pozyskanie i retencja wód opadowych:**
 - poprawa struktury gruntu (do głębokości ok. 80 cm);-uksztaltowanie terenu w celu poprawy spływu wód opadowych,
 - pozyskiwanie i zagospodarowanie wód opadowych z dachów oraz ciągów komunikacyjnych.
- c. **Minimalizowanie antropopresji:**
 - ograniczniki wjazdu na tereny zieleni (np. niskimi płotkami wysokości około 40 cm, które ograniczają zadeptywanie zieleńców, ale nie stanowią bariery dla małych ssaków),
 - stosowanie miejscowych zwężeń ciągów komunikacyjnych połączonych z wyraźnym oznakowaniem, w celu ograniczania powierzchni utwardzonych w sąsiedztwie drzew,
 - porządkowanie ruchu kołowego i parkowania w sąsiedztwie terenów zieleni. Wskazane sposoby poprawy warunków siedliskowych, stanowią zalecane rekompensaty za: usuwanie drzew, uszkodzenia roślin, zniszczenia terenów zieleni, itp.

4. Zalecenia do przedmiotowej inwestycji

Ze względu na prowadzenie inwestycji po tej samej trasie co istniejąca droga mimo działania inwestycji w obrębie stref korzeniowych – ingerencja w ich strukturę nie będzie miała istotnego wpływu na system korzeniowy drzew, które ze względu na obecność starej drogi nie wykształciły w strefie przypowierzchniowej w obrębie drogi rozwiniętego systemu korzeniowego.

Wybrana technologia budowy drogi tj. płyt betonowych drogowych i kostki brukowej oraz brak krawężników ogranicza do minimum strefę korytowania.

Prace ziemne powinny przebiegać etapowo aby ograniczyć okresy odsłonięcia stref korzeniowych.

obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą. Prace powinny przebiegać w okresie od listopada do marca.

Prace w Nienaruszalnej Strefie Ochrony Drzew należy przeprowadzać ręcznie.

Wszystkie drzewa należy zabezpieczyć a w ich pobliżu, w szczególności na terenach zieleni, należy wprowadzić absolutny zakaz składowania materiałów budowlanych oraz ruchu maszyn, a także wylewania środków chemicznych, pozostałości cementu i innych sztucznych substancji. Należy prowadzić dokumentację i raporty w zakresie ochrony drzew na terenie budowy.

Likwidacja starej drogi zobowiąże wykonawcę do wykonania drogi tymczasowej aby ograniczyć zagęszczenie gleby w obrębie systemu korzeniowych. Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu sprzed budowy.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni – niezbędnym podczas prowadzenia inwestycji, w którym określone zostaną indywidualne zasady ochrony systemu korzeniowego **drzew.**

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

Po zakończeniu inwestycji należy drzewa objąć nadzorem poinwestycyjnym mającym na celu monitorowanie stanu zdrowotnego drzew przez okres min. trzech lat.

Założenia programu zawierają rysunki nr 3a i 3b w części graficznej opracowania.