



Inwestor:	<b>Gmina Miasto Płock</b> <b>Stary Rynek 1</b> <b>09-400 Płock</b>	  <b>PŁOCK</b>
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Poprawa stateczności zbocza wzdłuż ul. Parowa (przedłużenie ul. Kazimierza Wielkiego) - prace przygotowawcze</b>	
Nazwa opracowania:	<b>Wykonanie Konstrukcji oporowej wzdłuż ul. Parowa</b>	
ETAP:	<b>PROJEKT OCHRONY ZIELENI</b>	
Lokalizacja:	Województwo - Mazowieckie; Powiat – Płock; Gmina – M. Płock działka nr ewid. 33, 379/3, 379/7 obręb 0008 przy ul. Parowa	

Zespół autorski:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	mgr inż. arch. kraj. Aleksandra Gorgol	CID/628/2022	
Projektant	mgr inż. arch. kraj. Malwina Staszko	CID/637/2022	

Grudzień 2023

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>CZEŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.	Lokalizacja .....	4
2.	Podstawa opracowania .....	4
3.	Cel opracowania .....	4
4.	Ogólna charakterystyka terenu – stan istniejący .....	4
5.	Zakres planowanych robót budowlanych .....	4
6.	Projekt ochrony zieleni na placu budowy.....	5
6.1.	Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów podczas budowy .....	5
6.2.	Organizacja placu budowy .....	8
6.3.	Strefy ochrony drzew (SOD).....	9
<b>II.</b>	<b>CZEŚĆ GRAFICZNA .....</b>	<b>13</b>

rys.1. Plan sytuacyjny – projekt ochrony zieleni

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## **1. Lokalizacja**

Obszar inwestycji jest zlokalizowany na fragmencie zbocza wzdłuż ul. Parowej w Płocku. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest na działkach nr ewid. 33, 379/3, 379/7 obręb 0008.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest zlecenie na opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego pn. „Poprawa stateczności zbocza wzdłuż ul. Parowej (przedłużenie ul. Kazimierza Wielkiego) – prace przygotowawcze”. W ramach niniejszego zamierzenia budowlanego, konieczne jest wykonanie planu ochrony zieleni.

## **3. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie planu ochrony zieleni na potrzeby realizacji inwestycji, aby uniknąć zniszczenia rosnących na obszarze inwestycji drzew i krzewów w czasie prowadzenia robót budowlanych.

## **4. Ogólna charakterystyka terenu – stan istniejący**

Teren opracowania stanowi skarpe wzdłuż pasa drogowego ulicy Parowej. Zbocze porasta nawierzchnia trawiasta oraz nieuporządkowana zieleń w postaci zadrzewień oraz drzew pojedynczych. Inwentaryzacja wykazała na obszarze opracowania 4 drzewa pojedyncze oraz 2 zadrzewienia.

## **5. Zakres planowanych robót budowlanych**

W ramach przeprowadzanej inwestycji przewidziano wykonanie konstrukcji oporowej. Zlokalizowana ona zostanie u podnóża skarpy i nie będzie ingerować w istniejącą zieleń.

Poza pracami związanymi z wykonaniem konstrukcji rozważa się wykonanie wykopów kontrolnych o wymiarach około 50cm x 50cm w miejscu przebiegu istniejącego przewodu kanalizacyjnego deszczowego u szczytu skarpy, w celu dokonania oceny sprawności istniejącego drenażu okalającego umacnianą część skarpy.

W przypadku gdy ocena stanu drenażu wykaże jego niewystarczającą sprawność, konieczne będzie przeprowadzenie jego modernizacji na wskazanym na podstawie wyników jego kontroli odcinku/odcinkach.

## 6. Projekt ochrony zieleni na placu budowy

### 6.1. Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów podczas budowy

Plac budowy stanowi potencjalne zagrożenie dla istniejących drzew. W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew i krzewów następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój istniejącej roślinności.

W związku z tym drzewa, które nie są przeznaczone do usunięcia a znajdują się blisko miejsca wykonywania prac, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Celem zmniejszenia skutków nieprawidłowej ochrony drzew i krzewów w procesach inwestycyjnych na etapie realizacji należy stosować się do zaleceń zawartych w Zarządzeniu Nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021 r. w sprawie: ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do spraw gospodarowania zielenią w procesie inwestycyjnym, w tym do wytycznych zawartych w „Kartach informacyjnych standardów ochrony drzew w inwestycjach miejskich”(Płock, Suchocka M. Milanowska A.) oraz wytycznych „Standardu ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” (Standard, red. Dworniczak Ł., Reda P., Fundacja Ekorozwoju, Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu, Wrocław 2021).

Zgodnie z zaleceniami wynikającymi w przywołanych dokumentach:

- pod obrysem rzutów koron pozostawionych drzew i krzewów nie należy wykonywać prac

- w przypadku braku powyższej możliwości w obrębie rzutów koron drzew i krzewów wykonywać prace ręcznie lub przy użyciu np. metody AirSpade

- nie dopuszcza się do zmian poziomu i do zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew/krzewów

- w przypadku odkrycia systemów korzeniowych należy natychmiastowo je przykryć włókniną i nie dopuścić do wysychania w trakcie prowadzenia prac, a także natychmiast po zakończeniu robót zasypać humusem

- należy wyznaczyć Strefy Ochrony Drzew (SOD) o min. Promieniu: rzut korony +1,5 m dla drzew, które zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych prac rozkopowych,

- należy wygrodzić zinwentaryzowane zadrzewienia przeznaczone do zabezpieczenia

- w strefie przy pniach i pod koronami drzew oraz na trawnikach i przy krzewach nie można składować materiałów i odpadów po materiałach budowlanych, urobku, sprzętu, cementu, kruszywa, paliw, olejów i lepiszcz jako materiałów, które powodują duże zagęszczenie gruntu i zagrożenie w przypadku wycieku,

- prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 oraz ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001, oraz zgodnie z przywołanym Zarządzeniem Nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka

### **Najczęściej występujące rodzaje uszkodzeń drzew:**

#### **• Uszkodzenia pni - odarcia i nacięcia kory,**

Zapobieganie:

- Osłony przypniowe (odeskowania, pod odeskowanie wokół pnia osłony z maty słomianej bądź juty) - osłona wokół całego pnia
  - wys. nie mniej niż 150 cm
  - dolna część desek powinna opierać się na podłożu
  - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min.3 razy)
  - pod deskami pień drzewa powinien być osłonięty matą słomianą lub jutą, tak aby deski nie przylegały bezpośrednio do pnia
- Wygrodenie grup drzew/krzewów ogrodzeniem

#### **• Uszkodzenia koron - złamania i nieprawidłowe cięcia,**

Zapobieganie:

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia
- w przypadku złamanych gałęzi wykonać cięcia (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującym w chirurgii drzew, jedynie pod nadzorem dendrologa)

#### **• Uszkodzenia systemu korzeniowego - nadsypanie, odkrycie, nieprawidłowe przycięcie lub oberwanie korzeni**

Zapobieganie:

- Uszkodzenia przy wykopach (powodują najczęstsze uszkodzenia systemów korzeniowych)-

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia
  - prace w obrębie korzeni tylko sposobem ręcznym
  - przy głębokich wykopach - wykonać ekrany zabezpieczające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew
  - zakaz odcinania korzeni szkieletowych
  - przy wykonywaniu prac podczas upałów - maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie
- Uszkodzenia przy nasypach (powodują zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego)
    - zakaz zmiany poziomu gruntu do odl. rzutu korony + 1m
    - w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę - zgodnie z normami pielęgnacji drzew
  - Uszkodzenia przy składowaniu materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego (powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby)
    - zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich)
    - zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
    - zakaz palenia ognisk pod drzewami
    - zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym
    - zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni.

**Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzać wszelkie prace z zachowaniem należytej ostrożności, tak aby nie uszkodzić istniejącej zieleni.**

**W przypadku kiedy roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, musi ona zostać odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze. Jest to określone zarówno przez ustawę o ochronie przyrody, jak i przez przepisy prawa budowlanego.**

**Konieczne jest zapewnienie nadzoru dendrologicznego nad ochroną istniejących drzew i krzewów, prowadzonego w trakcie budowy, w celu zapewnienia prawidłowej ochrony istniejącego drzewostanu.** Osoby pełniące nadzór dendrologiczny powinny posiadać kwalifikacje określone w załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021.

W przypadku, gdy konieczne będzie wykonanie wykopów kontrolnych drenażu w obrębie istniejącego zadrzewienia, wówczas wszelkie prace z tym związane muszą być wykonywane za zgodą i pod Nadzorem Dendrologicznym. Wszelkie prace muszą być dostosowane do wytycznych zawartych w Zarządzeniu Nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021 r. w sprawie: ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do spraw gospodarowania zielenią w procesie inwestycyjnym.

W przypadku, gdy ocena stanu drenażu wykaże jego niewystarczającą sprawność, konieczne będzie przeprowadzenie jego modernizacji na wskazanym na podstawie wyników jego kontroli odcinku/odcinkach, wówczas należy sporządzić projekt wycinki, zieleni kolidującej z planowanymi pracami, a następnie uzyskać wszelkie niezbędne zezwolenia i zgody.

## **6.2. Organizacja placu budowy**

**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych, w pierwszej kolejności konieczna jest organizacja placu budowy w taki sposób, aby w jak największym stopniu ograniczyć negatywny wpływ na drzewa istniejące, w tym wyznaczenie i ogrodzenie Stref Ochrony Drzew.**

**W ramach organizacji placu budowy należy:**

- ustalić i ogrodzić Strefy Ochrony Drzew dla drzew na placu budowy,
- ustalić przebieg i ogrodzić zadrzewienia na placu budowy,
- drzewa, które mimo SOD mogą być narażone na uszkodzenie w czasie budowy należy zabezpieczyć zgodnie z rozwiązaniami zaproponowanymi w pkt.5.1. (prace zabezpieczające pień drzewa, koronę, korzenie i podłoże pod koroną drzewa),
- zorganizować ruch pojazdów poza SOD (zapobieganie zagęszczania gruntu oraz niszczeniu systemów korzeniowych),



- jeśli nie ma możliwości organizacji ruchu pojazdów poza SOD, wówczas należy wyznaczyć i ułożyć drogi tymczasowe (np. wykonane z płyt betonowych/gumowych/drewnianych/metalowych ułożonych na warstwie ok. 10-15 cm kory/drewnianych zrębków lub żwiru ułożonego na geowłókninie); wykonanie powinno być dostosowane do przewidywanego natężenia ruchu i przemieszczających się maszyn czy sprzętu,

- ustalić miejsca składowania materiałów i urobku oraz zaplecze budowy poza SOD,

- zabezpieczyć grunt przed degradacją (np. poprzez zebranie gruntu, zastosowanie mat).

W celu zabezpieczenia gruntu przed degradacją dodatkowo zabrania się wylewania pozostałości budowlanych do gruntu.

### 9.3. Strefy Ochrony Drzew (SOD)

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo planowanych prac konieczne jest wyznaczenie Stref Ochrony Drzew (SOD) dla zinwentaryzowanych drzew. SOD powinien być wielkości minimum promienia rzutu korony + 1,5 m. Wyznaczenie stref ma na celu zabezpieczenie drzewa wraz z przestrzenią, w której rozwijają się korzenie przed negatywnymi skutkami prowadzonych prac budowlanych.

Przewidziano następujące wielkości SOD dla poszczególnych drzew:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Orientacyjna szerokość korony [m]	Wielkość promienia SOD [m]
1.	grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	4	3,5
2.	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	3	3
3.	śliwa domowa mirabela	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	4,5	3,75
4.	oliwnik wąskolistny	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	4,5	3,75

W strefach ochronnych należy podlewać drzewo w czasie prowadzonych prac. Strefy powinny być wygradzone tymczasowym ogrodzeniem ochronnym.

W przypadku zbliżenia się z pracami do istniejących zadrzewień również należy przewidzieć ich wygradzenie ochronne.

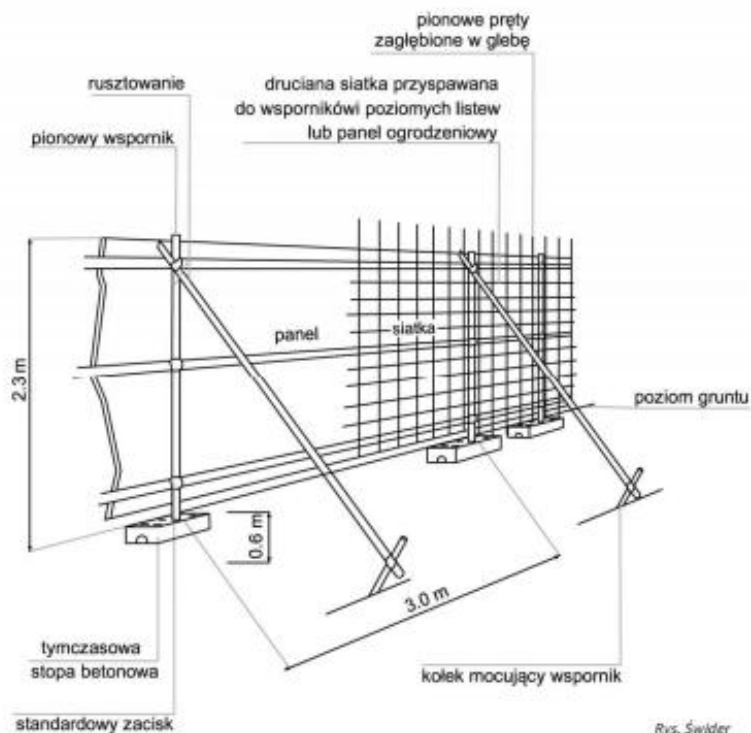
Ogrodzenia ochronne SOD oraz ogrodzenia ochronne zadrzewień muszą być:

- być wyznaczone wraz z Inspektorem Nadzoru Dendrologicznego
- trwałe, pełne, ciągłe,
- wysokie (wysokości min. 1,5 m),
- nieprzystawne (nie można ich demontować czy przesuwać w czasie budowy),
- widoczne,
- zbudowane z pionowych i poziomych ram rusztowania (drewniane lub metalowe) dobrze zespolonych, podpartych punktowo z przymocowaną siatką metalową,
- w przypadku dużego natężenia prac budowlanych lub gdy chronione drzewa są szczególnie cenne lub wrażliwe, wówczas ogrodzenie ochronne powinno mieć wysokość min. 2,0 m oraz składać się z pionowych i poziomych ram rusztowania umocnionych minimum 20 mm warstwą płyty (np. OSB) lub innej solidnej konstrukcji.

Strefy Ochronne Drzew muszą być oznaczone (np. tablicą) informacją o sposobach pracy w jej obrębie. Oznaczenie musi znajdować się w widocznym miejscu na ogrodzeniu ochronnym.

Przykładowa treść tablic informacyjnych:

<p style="text-align: center;"><b>STREFA OCHRONNA DRZEWA</b> <b>NIE WCHODZIĆ</b> <b>NIE PRZESUWAĆ OGRODZENIA</b> <b>NIE SKŁADOWAĆ MATERIAŁÓW</b></p>
--



Rys. 1. Ogrodzenie ochronne (Rys. Świder; źródło: Karty informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia– Nr 3 Ogrodzenie strefy Ochronnej Drzew)

**W SOD nie można wykonywać żadnych prac i nie wolno zmieniać poziomu gruntu. W przypadku gdy zachodzi konieczność wykonania prac w obrębie SOD, wówczas prace wykonywać wyłącznie ręcznie lub przy użyciu metody AirSpade.**

W przypadku konieczności prowadzenia prac w strefie korzeniowej w strefie Ochrony drzewa, należy zastosować się do wytycznych i kolejności prac:

1. Wygrodenie SOD (strefy ochronnej drzew).
2. Przed przystąpieniem do rozluźnienia struktury gleby należy zapewnić właściwy poziom jej wilgotności. Konieczne jest utrzymanie gleby w stanie wilgotności podczas wykonywania prac.
3. Rozluźnienie istniejącego gruntu wykonać ręcznie lub poprzez punktowe rozluźnienie zbitego podłoża na gł. 40cm, przy pomocy strumienia sprężonego powietrza w technologii AirSpade (metoda usunięcia gruntu pomiędzy korzeni drzew, wykorzystująca strumień sprężonego powietrza – najbezpieczniejsza metoda minimalizująca możliwość uszkodzenia korzeni).

4. Usunięcie rozluźnionego gruntu (ręczne lub mechaniczne przy pomocy maszyny zbierającej/odkurzającej urobek).

Po wykonanych pracach konieczne jest zabezpieczenie korzeni przed wysychaniem poprzez przykrycie jută/agrowłókniną oraz utrzymywanie stałej wilgotności (np. przy pomocy tymczasowej linii kroplującej).

Po zakończeniu prac korzenie, należy jak najszybciej zasypać humusem.

Podczas prac budowlanych należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w Zarządzeniu Nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021 r. w sprawie: ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do spraw gospodarowania zielenią w procesie inwestycyjnym, w tym do wytycznych zawartych w „Kartach informacyjnych standardów ochrony drzew w inwestycjach miejskich”(Płock, Suchocka M. Milanowska A.) oraz wytycznych „Standardu ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” (Standard, red. Dworniczak Ł., Reda P., Fundacja Ekorozwoju, Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu, Wrocław 2021).

**Strefy Ochrony Drzew podlegają nadzorowi dendrologicznemu podczas prowadzonych robót.**

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

