



PROJEKTOWANIE, URZĄDZANIE I PIELĘGNACJA TERENÓW ZIELENI, INWENTARYZACJE I EKSPERTYZY DENDROLOGICZNE,
PLANY GOSPODARKI ZIELENIA

PROJEKT OCHRONY ZIELENI W PROCESIE INWESTYCYJNYM

DLA

ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY UL. BOŚNIACKIEJ W SZCZECINIE

LOKALIZACJA:

WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE, POWIAT MIASTO SZCZECIN,
GMINA MIASTO SZCZECIN, UL. BOŚNIACKA, 70-842
DZIAŁKA NR 22/2, 55/11, 55/12, OBRĘB 4027

KATEGORIA OBIEKTU: KATEGORIA V

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN - ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W SZCZECINIE
UL. KU SŁOŃCU 125 A, 71-080 SZCZECIN
KOD CPV
CPV 45112720-8

OPRACOWANIE:

GREEN CARPET Mariusz Walczak tel. 727 303 727 e-mail: greencarpet.biuro@gmail.com

Opracowali:	Podpis
mgr inż. arch. kraj. Aleksandra Seweryn-Walczak proj. planów kształtowania kraj. urbanist. i ruralist. Nr 3652/ZUT/09	
mgr inż. arch. kraj. Mariusz Walczak proj. planów kształtowania kraj. urbanist. i ruralist. Nr 3653/ZUT/09	

Szczecin, listopad 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. LOKALIZACJA I CEL OPRACOWANIA
3. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ ZABRONIONYCH W STREFACH SOD I NSOD ORAZ W TERENACH PRZEZNACZONYCH POD ZIELEŃ
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DO ZASTOSOWANIA W CELU ZABEZPIECZANIA DRZEW
6. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA POSZCZEGÓLNYCH DRZEW PRZEZ WYGRODZENIA STREF SOD Z ZASTOSOWANIEM ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH
7. WYTYCZNE DO PROJEKTU ORGANIZACJI PLACU BUDOWY OBEJMUJĄCE ZASADY LOKALIZACJI DRÓG TYMCZASOWYCH, PLACÓW DO SKŁADOWANIA MATERIAŁÓW, ZAPLECZA GOSPODARCZEGO I SANITARNEGO.
8. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I METODY PROWADZENIA ROBÓT W PRZYPADKU INGERENCJI W STREFACH SOD (MOSTKI KRAWĘŻNIKOWE, FUNDAMENTY PUNKTOWE, PODWIESZANE CHODNIKI, BEZROZKOPOWE UKŁADANIE INSTALACJI, WYKOPY ZA POMOCĄ SPRĘŻONEGO POWIETRZA ITP.)
9. POSTĘPOWANIE W SYTUACJI WYSTĄPIENIA SZKODY
10. ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ KONTROLI NADZORU NAD OCHRONĄ ZIELENI
11. WYTYCZNE DO PLANOWANYCH ZABIEGÓW PIELEGNACYJNYCH
12. UWAGI KOŃCOWE
13. CZĘŚĆ GRAFICZNA
14. ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁ. NR 1. ETYKIETY DO OZNACZANIA STREF SOD

ZAŁ. NR 2. WZÓR KARTY RAPORTU PRZEBIEGU OCHRONY ZIELENI W PROCESIE INWESTYCYJNYM

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

1. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. – „Prawo ochrony środowiska”
/Dz. U. Nr 62/2001 poz. 627/. z późn. zm.
2. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. – „O ochronie przyrody”
/Dz. U. Nr 92/2004 poz. 880/. z późn. zm.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2004 r. „w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną” /Dz. U. Nr 168/2004 poz. 1764/,
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 25 sierpnia 2016 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów /poz. 1354/.
5. Zarządzenie Prezydenta Miasta Szczecin z dn. 23 marca 2021 r. nr 140/21 w sprawie Standardów utrzymania, ochrony i rozwoju terenów zieleni Miasta Szczecin wraz z załącznikami
6. Zarządzenie Prezydenta Miasta Szczecin z dn. 7 maja 2021 r. nr 229/21 zmieniające zarządzenie w sprawie Standardów utrzymania, ochrony i rozwoju terenów zieleni Miasta Szczecin oraz obowiązków służących ich wdrożeniu

2. LOKALIZACJA I CEL OPRACOWANIA

Obszar objęty opracowaniem położony jest w Szczecinie przy ulicy Bośniackiej, na działkach nr 22/2, 55/11, 55/12, obrębu 4027.

Celem opracowania jest przedstawienie sposobów, metod, czynności i zabiegów, mających na celu zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na istniejącą zielenią.

Na badanym terenie rośnie 12 drzew

SKŁAD GATUNKOWY DRZEWOSTANU:

- robinia akacjowa ***Robinia pseudoacacia***
- brzoza brodawkowata ***Betula pendula***
- topola kanadyjska ***Populus x canadensis***
- wierzba biała ***Salix alba***

KRZEWY

Na terenie inwestycji, jak i w zbliżeniu krzewy nie występują.

3. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ ZABRONIONYCH W STREFACH SOD I NSOD ORAZ W TERENACH PRZEZNACZONYCH POD ZIELEŃ

Na placu budowy w strefach ochronnych drzew (SOD) i nienaruszalnych strefach ochronnych drzew (NSOD) zabrania się:

- ☐ - uszkodzania korzeni (odcięcie zbyt blisko pnia, oderwanie lub zmiżdżenie, odkrycie- lub przesuszenie);
- ☐ - doprowadzania do ubytku tkanek (uszkodzenia pni, odarcia korowiny, złamania gałęzi i konarów);
- ☐ - zmiany poziomu gruntu;
- ☐ - zmiany w strukturze i wilgotności gleby;
- ☐ - zagęszczenia (ubicia) gleby, które jest nieodwracalne.

Pod względem organizacji placu budowy w obrębie opisanej powyżej strefy SOD obowiązuje zakaz:

- ☐ - składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich, gruzu itp.)
- ☐ - wysypywania, składowania, wylewania środków trujących;
 - lokalizacji materiałów związanych z organizacją placu budowy;
- ☐ - składowania mas ziemnych;
 - palenia ognisk;
- ☐ - przejazdu i parkowania maszyn budowlanych i samochodów (z wyjątkiem urzędowych dróg technologicznych / tymczasowych).

Gleba w SOD musi być chroniona przed zagęszczeniem przez ogrodzenie terenu i ściółkowanie (mulczowanie).

Jeżeli wykonawca robót budowlanych spowoduje zagęszczenie gleby - jest zobowiązany do wykonania biologicznych i mechanicznych zabiegów poprawy warunków siedliskowych, takich jak: ściółkowanie, mikoryzacja systemu korzeniowego, zastosowanie obornika granulowanego i kwasów humusowych, zawierających m.in. bakterie glebowe oraz napowietrzanie gleby.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DO ZASTOSOWANIA W CELU ZABEZPIECZANIA DRZEW

Ze względu na specyfikę inwestycji – przebudowa istniejącego placu zabaw usytuowanego pośród dojrzałego drzewostanu – i jej niewielki zakres odstąpiono od wytyczenia stref SOD przy wszystkich drzewach.

Strefy SOD zostały przedstawione w części graficznej.

Pnie pozostałych drzew należy zabezpieczyć obudową z desek. Pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny – w tym celu pień należy owinać matą słomianą, grubym foliowym rękawem, węzem gumowym lub geowłókniną (min. 2 warstwy), a następnie odeskować do wysokości pierwszych dolnych odgałęzień konarów, uwzględniając indywidualny kształt pnia.

Zabezpieczenie należy przymocować do pnia w trzech miejscach, w odległości 40–60 cm od siebie, za pomocą opasek z drutu lub biodegradowalnej taśmy lub sznurka z polipropylenu, ewentualnie taśmy stalowej.

Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopana w grunt lub obsypana ziemią.

Po zakończeniu robót należy zdemontować zabezpieczenia drzew.

6. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA POSZCZEGÓLNYCH DRZEW PRZEZ WYGRODZENIA STREF SOD Z ZASTOSOWANIEM ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Drzewa i krzewy na placach budowy, w trakcie wykonywania robót ziemnych i budowlanych w ich pobliżu, wymagają szczególnej ochrony.

Obowiązek zabezpieczenia roślinności na okres prowadzenia prac budowlanych określa ją następujące przepisy:

- - art. 87a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (uop) Dz.U. z 2020 r., poz. 55 – „prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”;
- - art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333) stanowi, że obowiązek zabezpieczenia środowiska przyrodniczego na czas realizacji robót spoczywa na wykonawcy. Jednakże inwestor winien sprawować kontrolę nad sposobem realizacji ww. prac. Niedopatrzanie skutkujące zniszczeniem lub uszkodzeniem drzew może prowadzić do nałożenia przez właściwy organ administracyjnej kary pieniężnej zgodnie z przepisami art. 88 i art. 89 ww. ustawy o ochronie przyrody;
- art. 74.1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219) Prawo ochrony środowiska nakłada obowiązek oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji.

Należy przestrzegać 3 podstawowych zasad zapewniających dobrostan drzew przy prowadzeniu robót budowlanych:

- jak najmniejszy zakres i zasięg prac;
- jak najkrótszy czas wykonywania prac;
- stosowanie zabiegów ochronnych i rehabilitacyjnych.

Ochrona drzew w procesie budowlanym rozpoczyna się na etapie planistycznym i projektowym – opracowania koncepcji projektu budowlanego, uzyskania decyzji, uzgodnień, pozwolenia na budowę, projektu wykonawczego – oraz wykonania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, a w trakcie inwestycji fachowego nadzoru.

Standardy projektowania i ochrony zieleni w procesach inwestycyjnych mogą być stosowane w zamówieniach publicznych jako element opisu przedmiotu zamówienia.

Zamawiający / inwestor powinien wymagać realizacji prac w oparciu o niniejsze standardy, co zapewni jakość w realizacji umowy, zamówienia lub usługi.

Wszelkie prace ziemne w strefie ochronnej drzew powinny być prowadzone wyłącznie pod nadzorem inspektora nadzoru ds. ochrony zieleni wysokiej na terenach zurbanizowanych (zwanego dalej inspektorem nadzoru terenów zieleni)

7. WYTYCZNE DO PROJEKTU ORGANIZACJI PLACU BUDOWY OBEJMUJĄCE ZASADY LOKALIZACJI DRÓG TYMCZASOWYCH, PLACÓW DO SKŁADOWANIA MATERIAŁÓW, ZAPLECZA GOSPODARCZEGO I SANITARNEGO.

Nie przewiduje się budowy dróg tymczasowych, placów do składowania materiałów i zaplecza gospodarczego ze względu na niewielki zakres inwestycji.

Zaplecze sanitarne sprowadzać się będzie jedynie to tymczasowej przenośnej toalety bezodpływowej typu Toi-Toi lub równoważnej.

Materiały budowlane (m.inn. kostka brukowa, obrzeża chodnikowe, latarnie typu parkowego, elementy zabawowe, kosze na odpadki) będą przywożone sukcesywnie na plac budowy i montowane.

8. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I METODY PROWADZENIA ROBÓT W PRZYPADKU INGERENCJI W STREFACH SOD (MOSTKI KRAWĘŻNIKOWE, FUNDAMENTY PUNKTOWE, PODWIESZANE CHODNIKI, BEZROZKOPOWE UKŁADANIE INSTALACJI, WYKOPY ZA POMOCĄ SPRZĘŻONEGO POWIETRZA ITP.)

Nie przewiduje się budowy mostków krawężnikowych, fundamentów punktowych, podwieszanych chodników jak i innych konstrukcji ze względu na ingerencję w SOD.

9. POSTĘPOWANIE W SYTUACJI WYSTĄPIENIA SZKODY

W przypadku wystąpienia szkody Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planów naprawczych służących zabezpieczeniu uszkodzonych drzew (i, lub) krzewów lub naprawieniu szkody.

10. ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ KONTROLI NADZORU NAD OCHRONĄ ZIELENI

1. Przeprowadzenie przez osobę prowadzącą nadzór dendrologiczny szkolenia pracowników firmy wykonawczej (osób nadzorujących, operatorów sprzętu, osób wykonujących wykopy) na temat zasad ochrony drzew na placu budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych przez realizującą nadzór dendrologiczny.
2. Kontrola prawidłowości wykonanych zabezpieczeń drzew przed rozpoczęciem robót budowlanych w celu wydania zgody na rozpoczęcie robót oraz ich integralności w trakcie trwania robót.

3. Kontrola prawidłowości wykonania dróg technologicznych – *nie konieczna – ze względu na mały zakres i specyfikę inwestycji nie przewidziano budowy dróg technologicznych.*
4. Kontrola placu budowy pod kątem przestrzegania katalogu działań zakazanych w strefach SOD i NSOD z określoną w dokumentacji częstotliwością.
5. Kontrola zgodności między planowaną a rzeczywistą metodą prowadzenia wykopów w SOD z określoną z dokumentacji częstotliwością.
6. Ocena zgodności realizowanych robót z projektem rozwiązań technicznych ograniczających ingerencję w system korzeniowy drzew i krzewów (mostki krawężnikowe, fundamenty punktowe, podwieszane chodniki itp.) – *nie konieczna – ze względu na mały zakres i specyfikę inwestycji nie przewidziano budowy dróg technologicznych.*
7. Kontrola placu budowy pod kątem wystąpienia kolizji nie przewidzianych w dokumentacji projektowej – w razie potrzeby.
8. Stwierdzenie pogorszenia siedliska drzew, uszkodzenie, lub zniszczenie zieleni i gleby oraz naruszenie zakazów obowiązujących z strefach ochrony drzew i na terenach przeznaczonych do zagospodarowania w formie zieleni, określonych w dokumentacji projektowej, które mogą być podstawą nałożenia kary umownej.
9. Ocena szkód w siedlisku drzew i krzewów, pod kątem wystąpienia konieczności wykonania badań służących określeniu ich rozmiaru (badanie poziomu zagęszczenia gleby, badanie chemiczne gleby w przypadku jej zanieczyszczenia itp.).

11. WYTYCZNE DO PLANOWANYCH ZABIEGÓW PIELEGNACYJNYCH

CIECIA SANITARNE

Cel: Poprawa fitosanitarnego stanu drzewa, zapobieganie samoistnemu odpadaniu suchych pędów, konarów i gałęzi.

Zasady: należy usunąć wszystkie chore, obumarłe oraz połamane pędy, gałęzie i konary. W miejscach gdzie nie jest konieczne usuwanie suchych gałęzi ze względów bezpieczeństwa oraz gdy zainfekowane części drzewa nie stanowią źródła dalszej infekcji ze względów ekologicznych (biocenotycznych) nie ma konieczności usuwania suchych gałęzi. Przy usuwaniu suchych gałęzi nie wolno uszkodzić żywej tkanki drzewa.

CIECIA KOREKCYJNE

Cel: Dokonanie zmian w ukształtowanej koronie, która posiada wady budowy.

Przyczynami wystąpienia nieprawidłowości są: wady genetyczne, zaniedbania, niefachowa pielęgnacja, błędy przy wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych, zacienienie, uszkodzenia powstałe w skutek zdarzeń losowych (silny wiatr).

Spotykane wady budowy korony:

- korona dwu lub wielopniowa z ostrym rozwidleniem,

- zaburzona statyka, korona silnie asymetryczna z przesuniętym środkiem ciężkości,
- korona zdeformowana o nienaturalnym pokroju

Zasady: Dopuszcza się usuwanie nawet grubych gałęzi, jednak musi być to uzasadnione założonym celem. Można usunąć nawet 20 - 30 % masy asymilacyjnej, jednak w sytuacji optymalnej zabieg ten nie powinien przekraczać 20% masy asymilacyjnej. W przypadku korekcji dużych wad budowy korony zabieg ten powinien być wykonany etapami z nawrotem minimum dwuletnim. Należy unikać usuwania grubych gałęzi/konarów przy pniu.

Odtwarzające koronę (szczególny przypadek cięcia korygującego)

Cel: Odbudowa korony przez drzewa które uległy znaczącemu uszkodzeniu poprzez nadmierną redukcję - ogłowienie lub samoczynnie (przypadek losowy).

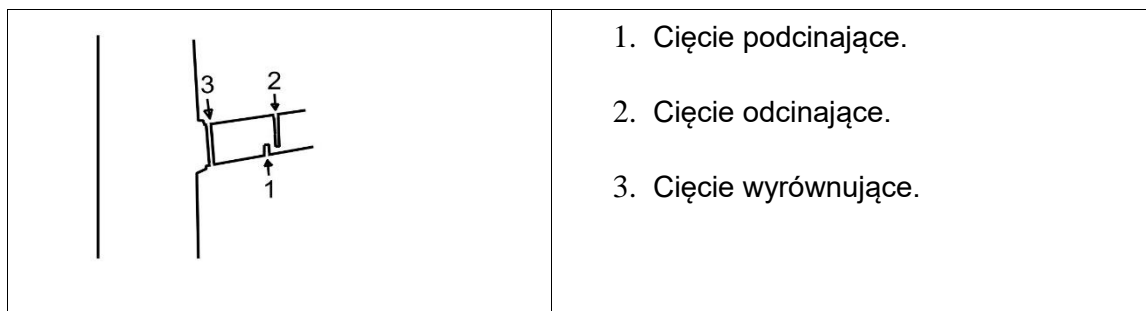
Zasady: Cięcia te należy wykonywać gdy w koronie pojawią się liczne pędy przybyszowe. Polega na usuwaniu, przerzedzaniu tzw. miotel w jednym sezonie wegetacyjnym nie więcej niż 50 % masy asymilacyjnej. Zabieg ten może trwać kilka, a nawet kilkanaście lat. Cięcia wykonuje się w nawrotach 1 – 2 letnich.

Najczęstszym błędem jest podkrzesywanie (podnoszenie korony), ogławianie, usuwanie całych grubych konarów, zachwianie statyki, nadmierna intensywność cięć przekraczająca nawet 50 % masy asymilacyjnej.

TECHNIKA WYKONANIA CIĘĆ

Wszelkie cięcia w koronach drzew muszą mieć uzasadnienie. Usuwanie i skracanie żywych gałęzi musi być ograniczone do niezbędnego minimum. Należy unikać cięcia konarów o dużych średnicach. Należy unikać cięcia konarów i grubych gałęzi przy pniu. Drzewa po przeprowadzeniu zabiegu powinny zachować swój naturalny pokrój.

We wszystkich przypadkach powierzchnia cięcia powinna być gładka, a brzegi rany nie mogą być poszarpane. Cięcie gałęzi o średnicy większej niż 3 cm należy wykonywać na 3 razy w celu uniknięcia tzw. "obrywu". Dotyczy to również skracania gałęzi.



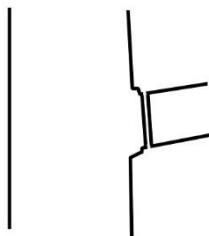
Należy bezwzględnie przestrzegać miejsc cięcia gałęzi w zależności od sytuacji:

a. Skracanie gałęzi i konarów.



Miejsce cięcia gałęzi lub konaru musi przypaść za gałęzią o grubości minimum 1/3 grubości usuwanego konaru/gałęzi. Cięcie musi być wykonywane na trzy razy.

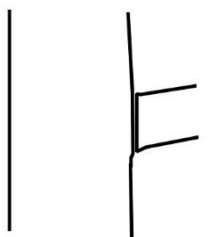
b. Usuwanie gałęzi z widoczną obrączką



Płaszczyzna cięcia powinna znajdować się tuż za obrączką (zgrubienie u nasady gałęzi), która powinna pozostać nienaruszona.

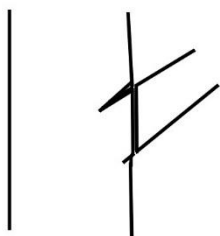
Zapewni to szybkie zarastanie miejsca cięcia.

c. Usuwanie gałęzi bez widocznej obrączki



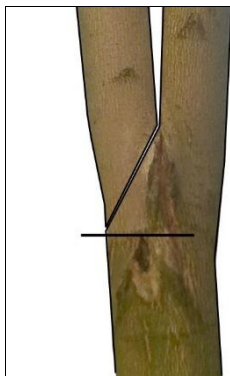
Płaszczyzna cięcia powinna znajdować się u góry, na zewnątrz krawędzi kory, jak najbliżej pnia. Należy szczególnie uważać, by pień nie został uszkodzony. Cięcie w większej odległości od pnia spowoduje pozostawienie „tylca” - suchej pozostałości gałęzi która nie zostanie zarośnięta.

d. Usuwanie gałęzi z wrastającą krawędzią korowiny



Podobnie jak w przypadku usuwania gałęzi bez widocznej obrączki płaszczyzna cięcia powinna znajdować u góry, na zewnątrz krawędzi kory, jak najbliżej pnia.

e. Usuwanie gałęzi w miejscu rozwidlenia przy formowaniu młodych drzew



Cięcie to powinno być wykonywane w stosunku do cienkich i drobnych gałęzi, ponieważ u grubych gałęzi (konarów) cięcia nie zostaną szybko zarośnięte tkanką kallusową, a powstały ubytek będzie ulegał rozkładowi, co w konsekwencji osłabi miejsce cięcia.

Pozostawiona gałąź przejmie funkcję dominującego przewodnika.

f. Usuwanie suchej gałęzi.

Należy usunąć tylko obumarłą część gałęzi, nie wolno uszkodzić żywych elementów, w szczególności powstającej tkanki kallusowej.

We wszystkich przypadkach powierzchnia cięcia powinna być gładka, a brzegi rany nie mogą być poszarpane. Gdy brzeg rany jest poszarpany należy wygładzić go ostrym nożem.

OCHRONA MIEJSC LĘGOWYCH

Cięcia koron drzew i krzewów nie należy wykonywać w okresie lęgowym ptaków, jeżeli w koronach drzew i krzewów znajdują się gniazda ptasie. Zgodnie z art. 52 ustawy o ochronie przyrody okresem ochronnym ptaków jest czas pomiędzy **1 marca, a 15 października**. W tym czasie obowiązuje bezwzględny zakaz niszczenia gniazd, ostoi i siedlisk, jaj oraz form młodocianych ptaków. Za zniszczenie miejsc lęgowych ptaków i lęgów ptasich dokonujący lub zlecający prace, w wyniku których naruszone zostaną powyższe nakazy pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej.

ZABEZPIECZANIE UBYTKÓW POWIERZCHNIOWYCH

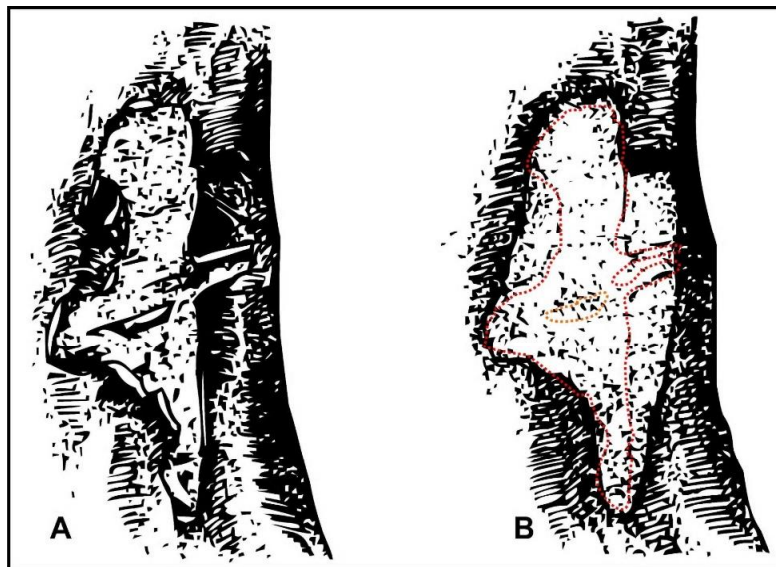
Zabieg polega na zabezpieczeniu rany przed infekcją czynników chorobotwórczych, zwłaszcza grzybowych, niedopuszczeniu do przesuszenia i przerwania funkcjonujących w drewnie wiązek sitowo-naczyniowych i samych naczyń, którymi transportowana jest woda z solami mineralnymi.

Czynności przy wykonywaniu zabiegu

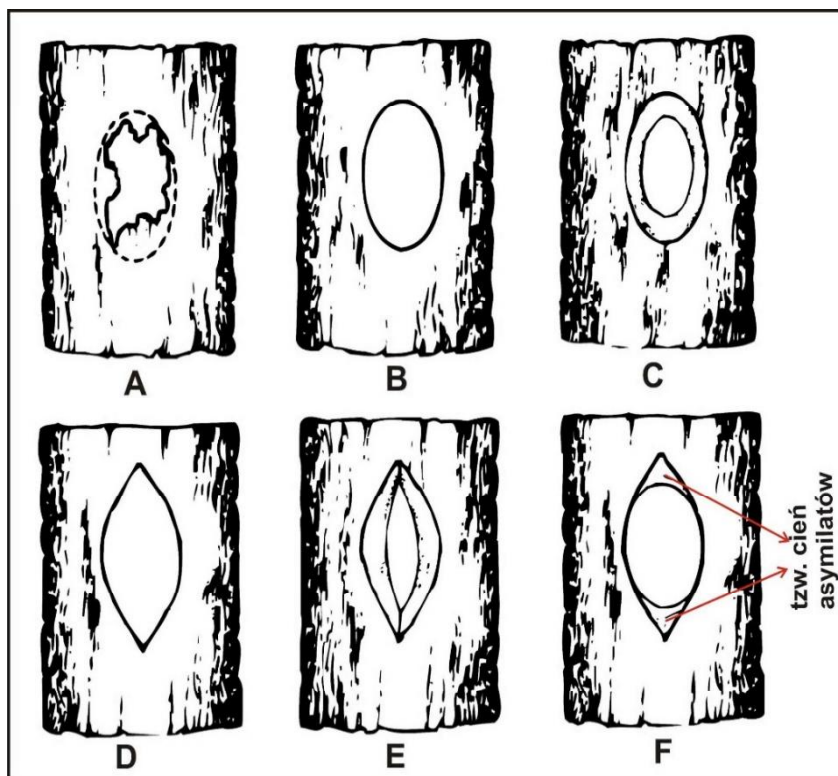
- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany (ubytku), w celu niedopuszczenia do zatrzymywania się na jej powierzchni wody i zanieczyszczeń. Czynność należy wykonać precyzyjnie, bez przecięcia funkcjonujących tkanek przewodzących w drewnie bielastym (nie wykonywać nacięć poprzecznych do płaszczyzny rany);
- uformowanie krawędzi rany (ubytku) w kształcie owalu – wykonuje się tylko w przypadku ran świeżych, u których nie rozpoczął się jeszcze proces zabliźniania (rys. 15, 16).

Drewno posiada własne mechanizmy obronne i nie należy wykonywać dodatkowych zranień przerywających naturalne bariery ochronne

- pozostawienie pasów życiowych (odległości między ranami) przy nadawaniu kształtu ranom, których szerokość powinna wynosić minimalnie 3 cm oraz likwidowanie negatywnego zjawiska tzw. „cienia asymilatów” – miejsc niedożywionych;



Formowanie kształtu ran świeżych (Groß 2002)



Sposoby formowania kształtu ran świeżych i reakcja na te zabiegi tkanki kalusowej

(Chachulski 2000)

A) wygładzenie nierównych i postrzępionych krawędzi rany z nadaniem im owalnego kształtu (B) – w rezultacie po kilku latach wytworzy się jednorodny kalus (C).. Formowanie krawędzi rany w postaci łezki o zaokrąglonych końcach (D), spowoduje wytworzenie się 2-dzielnego kalusa, ale na większej powierzchni rany (E). Nienadanie ranie owalnej formy może doprowadzić do powstania martwej części drewna zwanej „cieniem asymilatów” (F).

ZABEZPIECZANIE UBYTKÓW WGŁĘBNYCH

Zdania różnych autorów dotyczące zabezpieczania ubytków starszych, czyli już zainfekowanych są podzielone, od zupełnego ich pozostawienia bez ingerencji do wykonywania pełnego zakresu zabiegów. Według Chachulskiego (2002), do którego opinii na ten temat skłania się autor niniejszego opracowania zabiegi należy wykonywać tylko w niezbędnie koniecznym zakresie, mając na celu zahamowanie procesów rozkładu tkanki drzewnej, przy równoczesnej poprawie warunków występowania procesu zablizniania się – tworzenia kalusa i barier fenolowych.

Podstawowe zasady, które powinny być przestrzegane to:

- minimalizacja ingerencji człowieka w żywy organizm który ma najlepsze, bo wykształcone przez naturę w procesie dostosowawczym, mechanizmy walki z niekorzystnymi procesami powstającymi wskutek odniesionych ran i skaleczeń. W przypadku ran starszych, u których nastąpiła infekcja oraz rozkład drewna człowiek swoimi działaniami nie jest w stanie zniszczyć całkowicie czynniki chorobotwórcze, może natomiast poprzez zahamowanie rozkładu drewna wspomóc naturalny proces zablizniania.
- pod żadnym pozorem nie uszkodzanie tkanek żywych ani zdrowych. Stosowanie zabiegów, które naruszają tkankę żywą są zawsze zabiegiem mniejszego zła, np. przy stosowaniu drenów na dnie ubytków kieszeniowych.

CZYNNOŚCI PRZY WYKONYWANIU ZABIEGU

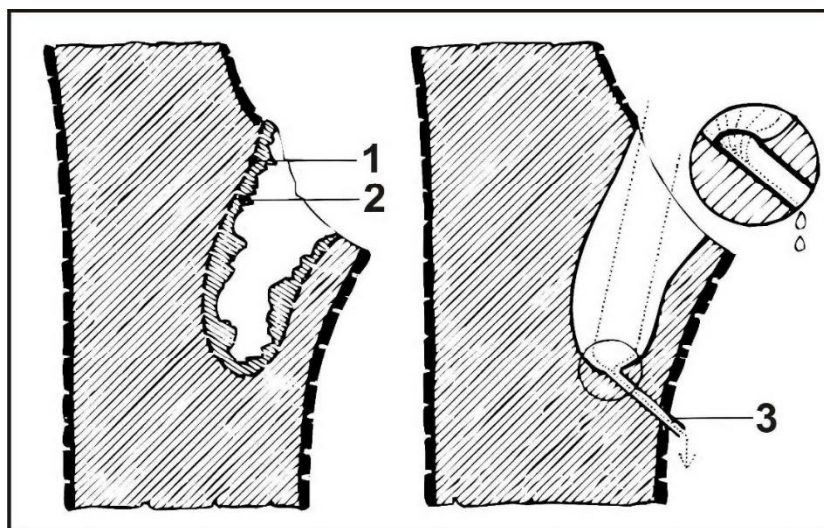
- przygotowanie ubytku do zabezpieczenia, polega na ochronie tkanek żywych drzewa przed niekorzystnym wpływem środków impregnujących oraz zakażeniem od tkanki już zainfekowanej;
- czyszczenie ubytku z zanieczyszczeń utrudniających proces jego obsuszania, a ścianki wewnętrzne lekko wygładza się aby nie dopuścić do gromadzenia się wody. Uwaga – czyszczenie ubytku polega na usunięciu z jego wnętrza tylko drewna zmuśniętego, próchna. Nie należy usuwać drewna twardego, które nie utraciło swoich właściwości fizycznych i mechanicznych (nie jest jeszcze próchnem). Pod żadnym pozorem nie wolno doczyszczać ubytku do drewna zdrowego, gdyż nastąpi przerwanie, hamującej proces chorobotwórczy bariery fenolowej, wytworzonej na granicy drewna zdrowego i zainfekowanego. Wadą jest możliwe występowanie pęknięć powierzchni oczyszczonego ubytku,

spowodowane intensywnym odparowywaniem wilgoci z powierzchni wcześniej silnie nasączonego wodą drewna. Można temu zapobiec poprzez etapowe czyszczenie ubytku, tak aby woda stopniowo odparowywała z jego ścianek;

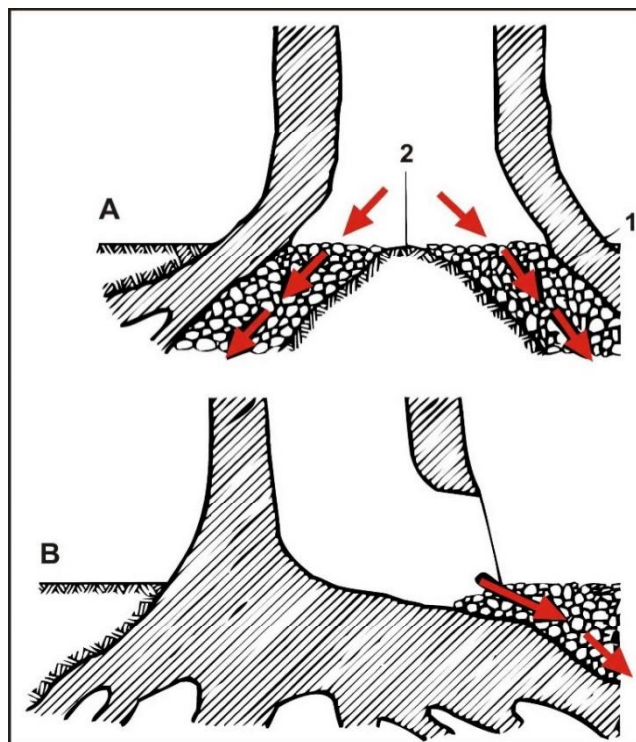
- założenie drenu do odprowadzania wody tylko w sytuacji gdy gromadzi się ona i zalega na dnie ubytku, stymulując proces rozkładu drewna. Średnica drenu nie powinna być mniejsza niż 20 mm i na całej swojej długości w kontakcie z drewnem powinna być osłonięta rurą najlepiej z PCV.
- impregnacja ubytku, czyli nasycenie ścianek oczyszczonego ubytku preparatem impregnującym (np. Imprexem W) przy pomocy pędzla (3-krotne nanoszenie impregnatu) lub opryskiwacza (najlepiej przez zamgławianie). Ubytki powinno zabezpieczać się przy temperaturze powietrza ponad 5°C.

ZABEZPIECZANIE UBYTKÓW PRZYKORZENIOWYCH

Przy tzw. ubytkach przykorzeniowych zlokalizowanych u nasady pnia, należy odsłonić jego ścianki również poniżej gruntu, na głębokość 15-20 cm, oczyścić i zaimpregnować. Powstały otwór powinien zostać wypełniony grubym żwirem lub grysem najlepiej frakcji 5-25 mm, który będzie pełnił funkcję drenażu izolującego zaimpregnowane drewno zarówno od kontaktu z glebą, jak i wodą (zahamuje to proces rozkładu) – rys. A. W przypadku gdy nasada ubytku zlokalizowana jest poniżej poziomu gruntu, w celu lepszego odprowadzania wody można wykonać tzw. rowek chłonny, wypełniając go również żwirem lub grysem – rys. B.



Sposób prawidłowego uformowania nasady ubytku kieszeniowego, z zabezpieczeniem przed gromadzeniem się w nim wody opadowej przez zastosowanie w najniższym punkcie drenu (3). Ścianki należy wygładzić tylko do drewna twardego (1), usuwając wyłącznie drewno zdegradowane i próchnicę (2) – Chachulski (2000).



Rys. A. Sposób zabezpieczenia nasad kominowych sięgających poniżej poziomu gruntu. 1 – warstwa żwirowa na styku drewna z gruntem rodzimym (2). B. Sposób wykonania rowka chłonnego poza drzewem, w sytuacji gdy nasada ubytku znajduje się poniżej poziomu gruntu (Chachulski 2000).

Źródła :

- Zespół autorski pod red. K. Witkoś, „Aleje – podręcznik użytkownika. Jak dbać o drzewa żeby nam służyły.”
- UM Kraków, Wydział Kształtowania Środowiska, „Pielęgnacja Drzew – podstawowe zasady”
- Dr inż. Marcin Kubus, „Zasady wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach rosnących w terenach zieleni w Szczecinie, z wyróżnieniem drzew przyulicznych”

12. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace związane z pielęgnacją zieleni należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, w związku z czym celowym będzie zlecenie ich firmie specjalizującej się w urządzaniu i pielęgnacji terenów zieleni, pod nadzorem osoby z odpowiednim wykształceniem.

13. CZĘŚĆ GRAFICZNA

14. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁ. NR 1. ETYKIETY DO OZNACZANIA STREF SOD

ZAŁ. NR 2. WZÓR KARTY RAPORTU PRZEBIEGU OCHRONY ZIELENI
W PROCESIE INWESTYCYJNYM