

Zadanie inwestycyjne:

REWITALIZACJA PARKU ZDROJOWEGO W UZDROWISKU WIENIEC ZDRÓJ

Opracowanie:

**PROJEKT OCHRONY DRZEW, ZWIĄZANY Z PLANOWANYMI PRACAMI
KONSERWATORSKIMI I ROBOTAMI BUDOWLANymi**

Inwestor:

Gmina Brześć Kujawski
Plac Władysława Łokietka 1
87-880 Brześć Kujawski

Lokalizacja:

Teren działki: Wieniec Zalesie, 87-880 Brześć Kujawski
Jednostka ewidencyjna: 041804_5 obręb 0003:
dz. ew. nr: 231/2

Wykonała:

mgr inż. Aleksandra Świątkiewicz
architekt krajobrazu

luty 2025

Zapewnienie ochrony drzew w procesie inwestycji jest możliwe dzięki odsunięciu robót budowlanych poza strefę rozwoju drzewa i jego siedliska warunkującego mu wzrost i rozwój. W celu oceny rokowań drzewa na przeżycie oraz dla podjęcia działań projektowych mających na celu minimalizację szkodliwego wpływu inwestycji na drzewo należy ustalić Strefę Ochrony Drzewa (SOD) i Strefę Krytyczną Zasięgu jego Korzeni (SKZK).

Ze względu na rodzaj projektowanych

Inwestor ma obowiązek przygotowania i zlecenia prac zgodnie z opisanymi wytycznymi.

W przypadku prac budowlanych prowadzonych w sąsiedztwie drzew konieczne jest:

- określenie w umowie zawartej pomiędzy inwestorem, a wykonawcą robót, obligatoryjnych dla wykonawcy sposobów ochrony zieleni wynikających z inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej,
- kreślenie zasad ochrony lub pielęgnacji roślin na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji,
- nakazanie konieczności prowadzenia specjalistycznego nadzoru w zakresie ochrony zieleni,
- ustalenie zasad odpowiedzialności finansowej za zniszczenie zieleni i niedostosowanie się do przepisów ochrony przyrody, ochrony środowiska i prawa budowlanego w tym zakresie,
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej elementów zieleni (np. trawników, krzewów, drzew, roślinności zielnej itd.) w obrębie inwestycji oraz bezpośrednio graniczących terenów inwestycji przed rozpoczęciem robót budowlanych (podczas przejęcia placu budowy przez wykonawcę) i podczas odbioru inwestycji na podstawie protokolarnego przekazania i odbioru terenu budowy z obowiązkowym udziałem właściciela terenu.

1. STREFY OCHRONY DRZEWA I PROGI KRYTYCZNE USZKODZENIA DRZEWA

Strefa Ochrony Drzewa (SOD) to obszar wokół drzewa chroniący jego część nadziemną (pień i koronę, siedlisko) oraz podziemną (korzenie i glebę) przed negatywnym wpływem inwestycji np.: uszkodzeniami korzeni, pnia i korony, zmianą poziomu gruntu, zmianą struktury, chemizmu i wilgotności gleby. Strefa ta powinna zostać **wygradzona ogrodzeniem przenośnym**, osadzonym na bloczkach lub mocowanym punktowo w gruncie o minimalnej wysokości 1,5 m. Ogrodzenie powinno być dobrze widoczne, oznaczone tablicą z napisem: „Strefa ochronna drzewa. Nie wchodzić. Nie przesuwać ogrodzenia. Nie składować materiałów.” Powyższe ma na celu uniknięcie przypadkowego uszkodzenia zieleni w wyniku robót.

Strefa Krytyczna Zasięgu Korzeni (SKZK) to obszar gleby wokół drzewa, gdzie rozwija się system korzeniowy, o minimalnym zasięgu gwarantującym stabilność drzewa w gruncie.

W przypadkach, gdy nie jest możliwe wyznaczenie pełnej strefy ochronnej, drzewa należy zabezpieczyć poprzez wygradzenie jak największej strefy wokół pnia lub montaż osłon bezpośrednio na pień i strefę odziomka. Osłon nie należy montować bezpośrednio do pnia. Osłony nie mogą opierać się bezpośrednio na napływach korzeniowych drzewa. W zasięgu strefy SOD lub przynajmniej w obrębie SKZK grunt należy wyłożyć nawierzchnią/ materiałem antykompresyjnym w celu minimalizacji zagęszczania gleby w strefie korzenienia się roślin.

Zaleca się, aby drogi techniczne prowadzone były w oddaleniu od drzew. Jeśli nie można uniknąć przeprowadzenia drogi technicznej w obrębie koron drzew, w sytuacjach szczególnych dopuszcza się jej wykonanie z płyt umieszczonych na podbudowie amortyzującej (np. z gruboziarnistego żwiru, zrębków, kory, trocin), wykonanej bez korytowania gruntu (nadbudowa istniejącej powierzchni). W przypadku, gdy nie jest to możliwe, innym sposobem wykonania dróg tymczasowych jest zastosowanie geokraty membranowej wypełnionej żwirem rozłożonej na gruncie na warstwie geowłókniny.

W przypadku konieczności zbliżenia robót ziemnych do pnia drzewa pozostawionego do adaptacji i ochrony na odległość mniejszą niż Strefa Krytyczna Zasięgu Korzeni (SKZK) zaleca się przeprowadzenia ekspertyzy dendrologicznej, oceniającej wpływ uszkodzenia korzeni na stabilność i kondycję drzewa. Dotyczy to szczególnie dużych okazów, które przy naruszeniu korzeni, mogą się wywrócić, grożąc ludziom i mieniu.

Ze względu na:

- rodzaj prac budowlanych i agrotechnicznych;

- zasięg robót w obrębie stref SOD i SKZK istniejących drzew (ponad 90% terenu parku);

WARUNKOWO DOPUSZCZA się ingerencję w strefę SOD i SKZK w następujących przypadkach:

- po stwierdzeniu braku korzeni w miejscu planowanych robót ziemnych za pomocą specjalistycznych badań technicznych lub nieinwazyjnych metod wydmuchiwania gruntu,
- przy punktowych robotach ziemnych z pozostawieniem korzeni szkieletowych warunkujących stabilność drzewa w podłożu,
- przy zastosowaniu metod bezwykopowych, bezwibracyjnych i niezagęszczających gruntu, prowadzonych poniżej dolnego zasięgu korzeni,
- przy wykonaniu otwartego wykopu liniowego lub punktowego metodą wydmuchiwania gruntu z pozostawieniem korzeni szkieletowych o średnicy > 3 cm,
- przy prowadzeniu remontów koniecznych i usuwaniu awarii, pod warunkiem oceny wpływu robót na stabilność drzewa,
- przy stwierdzeniu kolizji z korzeniami szkieletowymi drzew, podczas wykonywania prac agrotechnicznych (nowe nasadzenia), dopuszcza się przesunięcie planowanych nasadzeń w odległość do 1m,
- zaleca się wykonywanie prac ręcznie za pomocą odpowiednich narzędzi.

Numery drzew bezpośrednio narażonych na kolizję z inwestycją (montaż kabla oświetlenia, wymiana nawierzchni, remont altan):

4;12;13;43;44;45;46;62;151;152;153;154;158;159;160;161;162;163;166;167;186;187;188;197;198;199;200;201;202;203;204;205;262;263;264;265;266;267;280;281;282;283;285;286;287;288;292;293;299;301;302;303;304;307;308;323;324;325;326.

Powyższe drzewa należą do gatunku: sosna pospolita (*Pinus sylvestris*).

2. METODY OCHRONY DRZEW NA PLACU BUDOWY

Drzewa i krzewy przewidziane do zachowania należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem robót budowlanych. Oznaczenia powinny być czytelne i uwzględniać obligatoryjne dla wykonawcy wytyczne wynikające z POD.

Ogrodzenie w rejonie drzewa lub drzew należy wykonać w sposób nie powodujący uszkodzenia ich korzeni. Ogrodzenie należy ustawić na podstawach (stopach) betonowych bądź z tworzywa sztucznego.

Do budowy ogrodzenia pojedynczych drzew i krzewów lub skupin stosuje się:

- przęsła metalowe ogrodzenia systemowego o wysokości minimum 1,5 m,
- siatkę metalową, z tworzyw sztucznych lub agrowłókninę zamontowaną na słupkach (najczęściej drewnianych),
- lite/ ażurowe ogrodzenie z desek lub płyt wiórowych.

Warunkowo dopuszcza się rezygnację z wygradzania drzew na placu budowy, stosując osłonę samych pni drzew i podłoża pod okapem korony. Takie zabezpieczenie nie eliminuje ryzyka uszkodzenia części nadziemnej i podziemnej drzewa, dlatego takie rozwiązanie sprawdza się tylko przy kompleksowej ochronie części nadziemnej i podziemnej drzewa w strefach peryferycznych placu budowy, najmniej obciążonych ruchem maszyn i oddalonych od prowadzonych robót głównych. Ochrona samych pni jest celowa **w strefach poza ścisłym terenem robót budowlanych**, gdzie możliwe są jedynie przypadkowe uszkodzenia.

2.1. ZABEZPIECZANIE PNI DRZEW

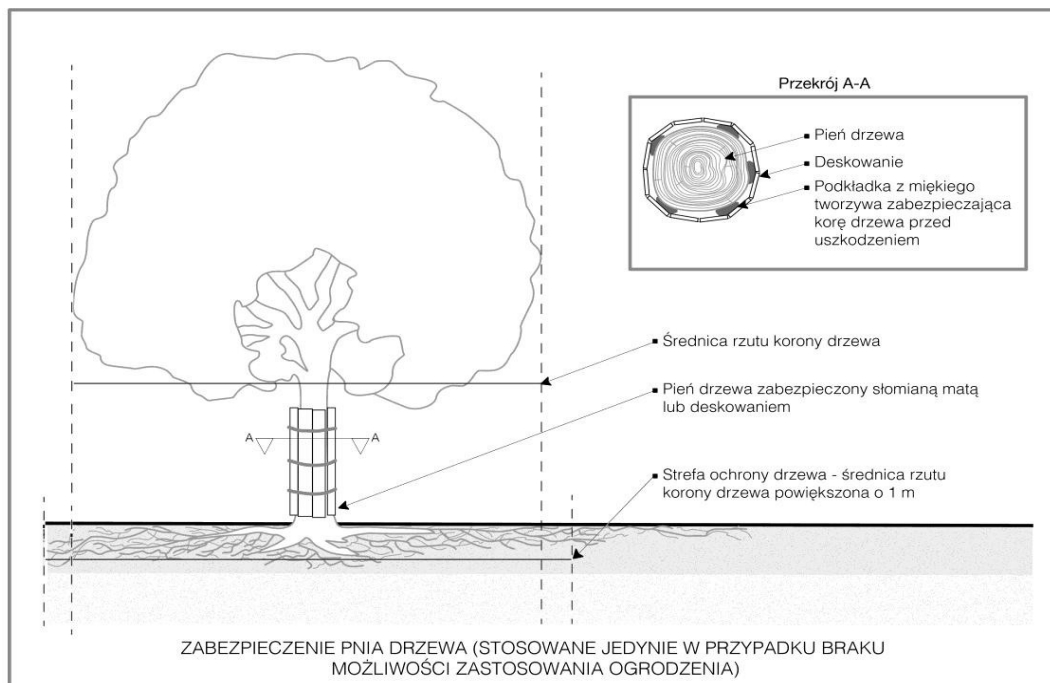
Pień drzew zabezpieczamy kilkoma metodami, które możemy stosować zależnie od faktycznych potrzeb:

- przez wykonanie ogrodzeń w formie skrzyni, wokół pnia, w odległości ca 10 ~ 40 cm od najbardziej wystających części pnia (montowanych na podłożu, a nie na korzeniach, napływach korzeniowych lub zgrubieniach odziomkowych drzew), o wysokości min 170 cm lub niższych w przypadku niżej osadzonych koron drzew,
- przez obłożenie pnia opaskami dystansującymi, np. z rur elastycznych, które dookoła okłada się szalunkiem z desek do wysokości osadzenia korony i obwiązuje drutem, przez kilkukrotne owinięcie pnia miękką siatką drobnooczkową (zapewniającą przepływ powietrza) lub z tworzywa sztucznego (o wysokości j.w.).

- w wyjątkowych sytuacjach przez obłożenie pnia matą słomianą bądź geowłókniną, a następnie otoczenie jej szalunkiem z desek (o wysokości j.w.), które obwiązuje się drutem lub specjalną taśmą.

Deski szalunkowe powinny opierać się o grunt oraz być w nim delikatnie zagłębione. W przypadku wystających korzeni napływowych bądź zgrubień odziomka wystające elementy drzewa należy obsypać piaskiem.

Wśród tych sposobów najbardziej zalecane jest stosowanie ogrodzeń skrzyniowych wokół pni drzew lub ew. szalunku z desek opartych o elementy dystansujące zamontowane na pniu.



2.2. ZABEZPIECZANIE KORON DRZEW

W przypadku powyższej inwestycji (rodzaj prac) oraz z uwagi na skład gatunkowy drzewostanu (sosna pospolita) – nie dotyczy.

2.3. ZABEZPIECZANIE GLEBY

Zabezpieczenie gleby przed zagęszczaniem należy stosować bezwzględnie, jeśli wygradzenie strefy ochronnej korzeni drzewa nie jest możliwe, można to wykonać na kilka sposobów. Tradycyjnym materiałem były bale drewniane na legarach. Do budowy tymczasowych dróg w pobliżu drzew można wykorzystać kruszywa i ściółkę z kory (min. 15 cm) oraz materiały antykompresyjne – geosyntetyki, które dzięki bardzo wysokim właściwościom hydrotechnicznym i wytrzymałościowym, mogą doskonale funkcjonować jako “nośnik” dróg tymczasowych nawet w trudnych warunkach.

Powszechnie stosuje się również geotekstylia, w tym m.in., maty lub panele polietylenowe, geokraty, geowłókniny z warstwą żwiru albo tłucznia o grubości dostosowanej do przenoszonych obciążeń. Rozwiązania te należy dobierać indywidualnie do warunków gruntowych i planowanych obciążeń na placu budowy. Skutecznym rozwiązaniem jest również wykorzystanie stalowych rusztów wypełnionych żwirem czy paneli stalowych.

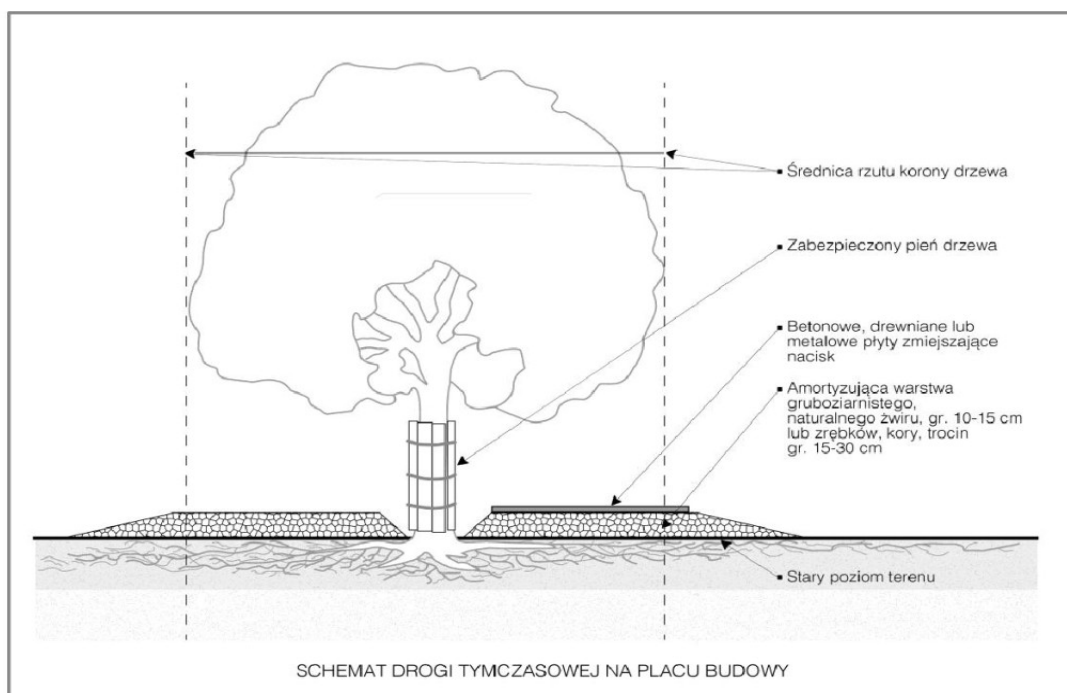
W przypadku, gdy obszar ochrony nie będzie penetrowany przez robotników i nie zachodzi niebezpieczeństwo ruchu pojazdów lub składowania materiałów budowlanych mogących spowodować zmianę chemizmu lub zagęszczenie gleby, można zastosować warstwę ściółki z kory ogrodniczej o grubości 10 -15 cm. Należy w tym celu zastosować korę sosną, kompostowaną, mieloną o drobnej frakcji.

W przypadku suszy należy strefę korzenienia się drzew podlewać uzupełniającymi dawkami wody.

Dawkowanie i częstotliwość podlewania powinna zostać ustalona na podstawie warunków glebowych, wodnych i cech gatunkowych drzew (wieku, wymagań i odporności na susze). Podlewać należy w godzinach wczesno - porannych lub wieczornych (po zachodzie słońca). Tradycyjnie zaleca się nawilżać warstwę 25-35 cm podłoża, co zapewni dawkę 25-35 l wody/m² powierzchni strefy korzenienia się drzew.

Pomimo wykonania osłon pnia i nawierzchni antykompresyjnej, w strefie korzenienia się drzew nie należy składować wapna, cementu, kruszywa, ziemi z wykopów, olejów, paliw i lepiszczy, a także nie poruszać się ciężkim sprzętem mechanicznym. Materiały te należy składować poza strefą ochrony korzeni (SOK) lub w odległości około 9 m od pni drzew. Szczególnie niebezpieczne są materiały sypkie, wypłukiwane przez deszcze w głąb podłoża. Nie należy dopuścić do składowania stali i ciężkich elementów konstrukcyjnych w strefie korzeniowej, gdyż może to prowadzić do zniszczenia korzeni znajdujących się w przy powierzchni.

Należy unikać wsiąkania w strefę korzeni drzew wody zużywanej do oczyszczania terenu i elementów na placu budowy.



2.4. ZABEZPIECZANIE DRZEW W WYKOPACH

Prace ziemne zaleca się wykonywać poza okresem wegetacji. Zimą istnieje niebezpieczeństwo przemarznięcia korzeni, a latem – ich przesuszenia. Należy ograniczyć czas odsłonięcia korzeni w wykopie do minimum. W przypadku prac w okresie lata stosować podlewanie uzupełniające i osłony korzeni z mat słomianych. Wszelkie roboty ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew należy prowadzić minimalizując ryzyko uszkodzeń.

2.5. WYKOPY WĄSKOPRZESTRZENNE Z POZOSTAWIENIEM KORZENI GRUBYCH

Zabieg ten stosuje się w ostateczności, gdy jest wymagane wykonanie wykopu liniowego w pobliżu pnia drzewa. Polega on na wykonaniu następujących czynności:

- ręczne wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego o szerokości 40-50 cm z zachowaniem możliwie największej ilości istniejących korzeni grubych o średnicy przekraczającej 1 cm, obłożenie pozostawionych korzeni wilgotnym torfem lub specjalistyczną mieszanką i owinięcie ich jutą,
- wsunięcie do wykopu rur w taki sposób, aby nie uszkodzić pozostawionych korzeni, wykonanie prac w możliwie najkrótszym czasie,
- po zakończeniu robót montażowych, wypełnienie wykopu specjalistycznym podłożem ogrodniczym lub uprzednio sporządzoną mieszanką, złożoną w 60% z ziemi kompostowej, 20% piasku, 20% torfu, w celu stymulacji wzrostu i rozwoju nowych korzeni,
- zaleca się badanie zasobności gleby i zastosowanie nawożenia zgodnie z potrzebami nawozowymi drzewa, aplikację biostymulatorów oraz mikoryzowanie,

- wykonanie cięć sanitarnych i redukcyjnych koron zgodnie z wytycznymi POZ.

Nie należy dopuścić do przesuszania korzeni zabezpieczanego drzewa poprzez systematyczne podawanie uzupełniających dawek wody, zgodnie z aktualnymi potrzebami drzewa, określanymi każdorazowo przez inspektora nadzoru.

3. PIELĘGNACJA ROŚLIN PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

W zakresie bieżącej pielęgnacji roślin na placu budowy wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac z wytycznymi określonymi w dokumentacji, w tym do:

- pielęgnacji zieleni wraz z siedliskiem (ściółkowanie, ochrona gleby, podlewanie, zabezpieczenie korzeni przed utratą wilgotności),
- odpowiedniej pielęgnacji uszkodzonych nadziemnych części drzew, w tym cięcia sanitarne i korekcyjne, zgodnie z zaleceniami inspektora nadzoru.
- **Uwaga:** Wszelkie prace związane z wycięciem drzew i krzewów powinny zostać przeprowadzone przez profesjonalną firmę lub wykonawcę przeszkolonego z zakresu działań wymienionych poniżej i prowadzone zgodnie z przepisami prawa, z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa.
- podczas prac z zakresu usuwania bryły korzeniowej należy zwrócić szczególną uwagę na bezpośrednie sąsiedztwo istniejącej infrastruktury podziemnej.

4. CIĘCIA PIELĘGNACYJNE ISTNIEJĄCYCH DRZEW

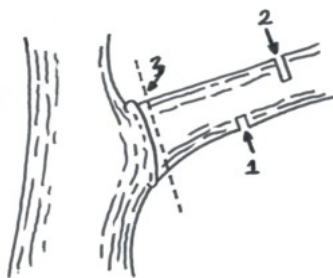
Zalecane prace pielęgnacyjne w postaci cięcia należy wykonać z uwzględnieniem określonych i charakterystycznych dla danego gatunku sposobów wzrostu, rozgałęzienia, zagęszczenia i konstrukcji korony drzewa. W przypadku dużego cięcia należy unikać jednorazowego zabiegu, ponieważ istnieje ryzyko zachwiania procesów fizjologicznych, doprowadzić do osłabienia czy porażenia chorobami. Najkorzystniej wykonywać cięcia stopniowo, na przestrzeni 2-3 lat. Większe konary należy usuwać od wierzchołka. Drzewa kolidujące z instalacjami nadziemnymi - należy zastosować specjalistyczne cięcie.

W przypadku prowadzenia prac w pobliżu drzew, należy wykonać czynności zabezpieczające system korzeniowy, pień drzewa oraz konary i gałęzie przed uszkodzeniem. Odsłonięte korzenie powinny zostać niezwłocznie okryte matami ze słomy lub tkanin workowych. Powinny one chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem.

Cięcie prześwietlające (rozluźniające koronę)

Przy wykonaniu tego typu cięcia należy nie usuwać więcej niż 30% całej masy żywej korony (optimum wynosi 15%). Cięcie starych gałęzi należy ograniczyć jedynie do niezbędnego minimum – im drzewo starsze, tym zabliźnianie ran jest wolniejsze. Cięcie żywych gałęzi cienkich ($\varnothing < 3\text{cm}$) nie budzi większych obaw, natomiast przy cięciu gałęzi grubych należy zwrócić uwagę na prawidłową technikę wykonania zabiegu. Sposób „na trzy razy” należy wykonywać wg załączonego poniżej rysunku nr 1.

- I – cięcie podcinające – od dołu gałęzi na głębokość ok. $\frac{1}{4}$ średnicy, w odległości 10-30cm od nasady
- II – cięcie docinające – wykonane od góry w odległości 2-5 cm od cięcia I w kierunku wierzchołka usuwanej gałęzi
- III – cięcie wyrównujące – wykonane tuż przy pniu, w odległości by nie uszkodzić nasady usuwanej gałęzi



Rys.1. Poprawnie wykonane cięcie „na trzy”

Cięcie formujące i zachowawcze

Stosuje się w przypadku gdy z jednego miejsca wyrasta więcej niż jedna gałąź lub w celu likwidacji gałęzi rosnących pod kątem ostrym lub krzyżujących się. Są to cięcia wykonywane wcześniej, gdy drzewa są młode. Mają one na celu usunąć gałęzie zbędne, źle położone i rosnące w niewłaściwym kierunku oraz zapewniają ich właściwe rozgałęzianie się. Cięcia formujące najlepiej wykonywać w okresie listopad - luty.

Cięcie sanitarne

Polega na usunięciu z korony gałęzi suchych, chorych, nadłamanych i ocierających się o inne. Należy uważać, aby nie uszkodzić tkanki żywej wytworzonej u nasady tkanki martwej.

Cięcie odmładzające

Polega na usuwaniu z korony drzewa gałęzi i konarów starych o słabym przyroście, często z ubytkami, w celu zmuszenia do rozwoju nowych o silnym wzroście. Cięcia te stosuje się przy pielęgnacji drzew starszych.

Przy wyborze terminów cięcia drzew starszych należy kierować się poniższymi wskazaniem:

- Nie przeprowadzać cięcia w koronach drzew w okresie lęgów (15.05 – 15.07)
- Nie wpływać niekorzystnie na stan drzew (np. nie ciąć drzew w trakcie tzw. wiosennego płaczu)
- Wykonywanie cięć podczas trwania temperatur poniżej zera utrudnia rozwój chorób (zmniejsza prawdopodobieństwo zakażenia ran)
- Wykonywanie cięć w stanie ulistnienia ułatwia odróżnienia gałęzi żywych od martwych. Optymalnym okresem do wykonywania prac sanitarno - pielęgnacyjnych przy drzewach starszych jest okres wegetacji – od chwili rozwoju liści do ich zrzucenia z pominięciem okresu lęgowego ptactwa.

cięcia korygujące – wykonujemy w przypadku typowych deformacji (także powstałych wskutek nieodpowiedniej pielęgnacji):

- korona dwupniowa – zagrożenie: rozłam drzewa- metoda zapobiegawcza: ograniczenie rozwoju jednego z konarów, zastosowanie dodatkowych wzmocnień w postaci wiązań;
- korona trzypniowa – zagrożenie: rozłam, wykrot drzewa – metoda zapobiegawcza: stopniowe cięcie dwóch pni i pozostawienie jednego przewodnika;

cięcia nieprzyrodnicze – w przypadku kolizji z nadziemnymi liniami infrastruktury, drzewa posadzone zbyt blisko budynków, drzewa w kolizji z ogrodzeniem.

5. NADZÓR PRZYRODNICZY NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI

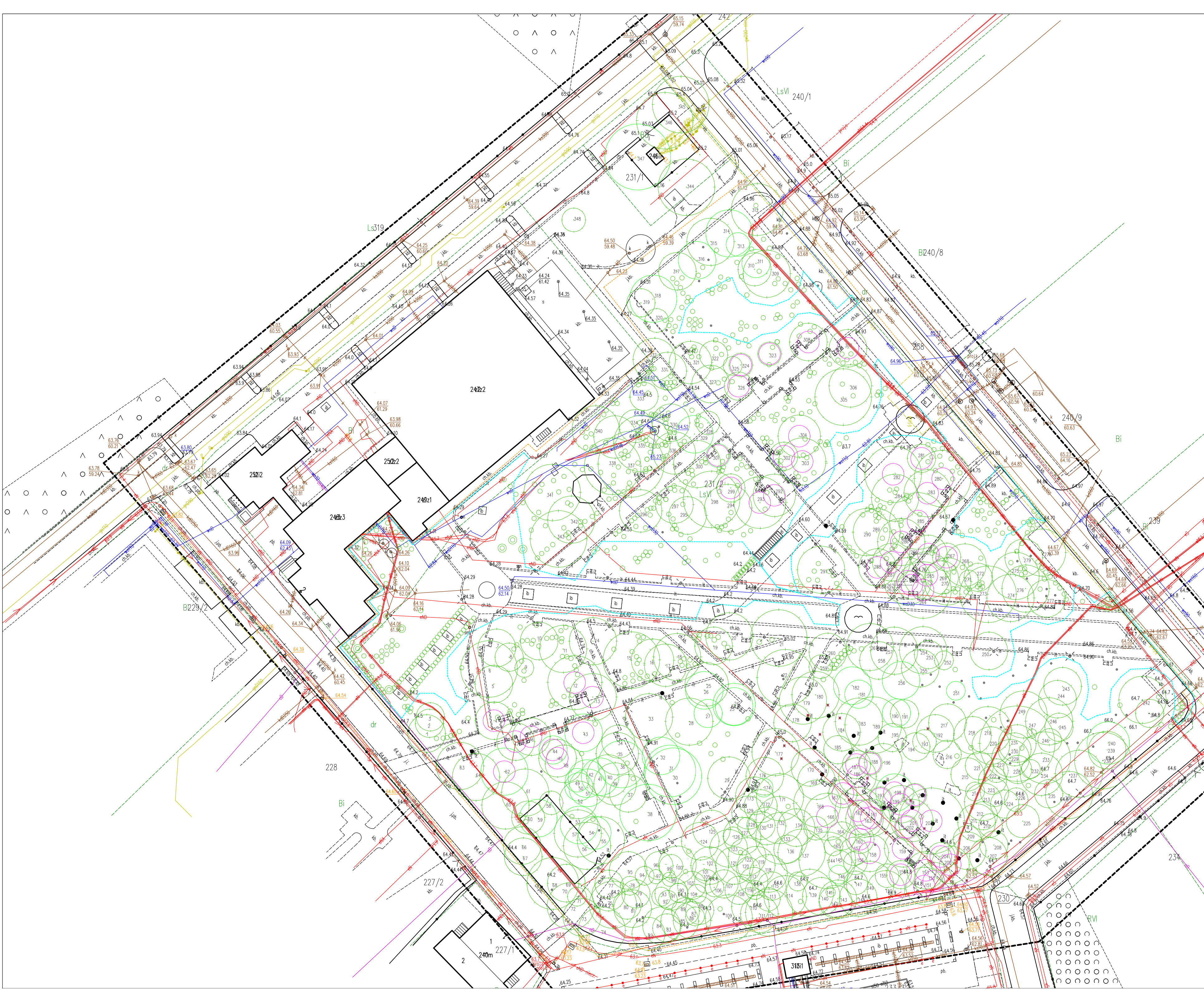
Kontrola prawidłowości realizacji budowy sprawowana jest w toku nadzoru ogólnobudowlanego i specjalistycznego. Realizacja inwestycji w otoczeniu drzew kolidujących z budową i w terenach zieleni wymaga powołania osób sprawujących specjalistyczny nadzór w zakresie ochrony zieleni w ramach nadzoru inwestorskiego. Nadzór ten powinni pełnić Inspektorzy posiadający specjalistyczną wiedzę w zakresie arborystyki, dendrologii, architektury krajobrazu, ogrodnictwa, leśnictwa, ochrony środowiska oraz nauk pokrewnych. Kwalifikacje zawodowe powinny być poparte co najmniej rocznym doświadczeniem zawodowym w prowadzeniu nadzoru inwestycji w zakresie ochrony przyrody, nadzoru dendrologicznego lub przyrodniczego.

Do obowiązków inspektora nadzoru w zakresie ochrony zieleni należy co najmniej:

- weryfikacja dokumentacji architektoniczno-budowlanej i technicznej w zakresie przestrzegania przepisów ochrony przyrody i ochrony środowiska,
- weryfikacja projektu organizacji robót pod kątem wdrożenia zapisów dotyczących ochrony zieleni ujętych w projekcie gospodarki zadrzewieniem czy projekcie ochrony zieleni (drzew),
- nadzór, dokumentowanie sposobu i warunków realizacji zabiegów w zakresie zabezpieczenia, pielęgnacji i ochrony drzew i innych form zieleni na placu budowy, informowanie uczestników procesu budowlanego (inwestora, kierownika budowy, kierownika robót) o stwierdzeniu nieprawidłowości w realizacji celów ochrony przyrody, formułowanie zaleceń uzupełniających dotyczących ochrony drzew i innych form zieleni oraz działań naprawczych w przypadku wystąpienia nieprawidłowości.


Obowiązkiem inwestora lub wykonawcy jest zapewnienie systematycznej oceny stanu roślin przeznaczonych do zachowania, zwłaszcza w przypadku występowania na placu budowy drzew i krzewów cennych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym czy społecznym. Prowadzenie nadzoru ma na celu bieżącą kontrolę stanu zdrowotnego roślin, przestrzeganie oraz modyfikowanie metod ochrony zależnie od bieżących potrzeb określonych w POZ.

Wyniki kontroli stanu roślin należy dokumentować w postaci notatek służbowych lub raportu, uzupełnionych dokumentacją fotograficzną.



LEGENDA:

- drzewo liściaste
- drzewo iglaste
- drzewo w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych
- krzewy do adaptacji
- karpy
- karpy do usunięcia
- numeracja drzew
- teren wolny od SOD
- granica opracowania

 **HORTIKOLOR** Anna Rulka-Jabłczyńska
Józefowo 41A, 87-806 Włocławek
NIP: 8881671720 REGON: 382980413
tel. +48 608594382
e-mail: ogrady@hortikolor.pl

ZADANIE INWESTYCYJNE	Rewitalizacja Parku Zdrojowego w Uzdrowisku Wieniec-Zdrój				
LOKALIZACJA:	Park Zdrojowy w Uzdrowisku Wieniec-Zdrój, działka nr 231/2, obręb Wieniec-Zalesie 0003				
INWESTOR:	GMINA BRZEŚĆ KUJAWSKI PLAC WŁADYSŁAWA ŁOKIETKI 1 87-800 BRZEŚĆ KUJAWSKI				
NAZWA RYSUNKU:	Projekt ochrony drzewostanu				
BRANŻA:	ZIELEŃ				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Aleksandra Świętkiewicz architekt krajoznawca	Podpis:			
DATA:	08-02-2025r	ETAP PRAC:	PB	TOM:	
		FORMAT:	A2	SKALA:	1:500
				NR RYS.:	Z4
				STR.	