Załącznik 5.
do pisma GKZ z dnia 19.11.2021 r., znak: DOZ-KiNK.070.15.2021

ZALECENIA DLA OPRACOWANIA PROJEKTU GOSPODARKI DRZEWOSTANEM w parkach, ogrodach i innych formach projektowanej zieleni, wpisanych do rejestru zabytków – uzupełnienie zaleceń z 2019 r.

1. Przedmiot zaleceń

Projekt gospodarki drzewostanem jest częścią programu prac konserwatorskich lub restauratorskich dla zabytkowych parków, ogrodów i innych form zaprojektowanej zieleni, wpisanych do rejestru zabytków, która wymaga uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków. Jest to opracowanie projektowe obejmujące różne działania i zabiegi pielęgnacyjne przy drzewostanie, stanowiące załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia przez wojewódzkiego konserwatora zabytków (WKZ) na prace konserwatorskie i restauratorskie w zabytkowych parkach, ogrodach i innych formach zaprojektowanej zieleni[1]. Ze względu na specjalistyczny charakter opracowania wskazane jest, aby w jego przygotowaniu uczestniczyli architekt krajobrazu oraz fitopatolog i doświadczony arborysta.

2. Materiały podstawowe

– Aktualna inwentaryzacja szaty roślinnej (nie starsza niż 2 lata, chyba że wiadomo, że na danym terenie nie zaszły zmiany od czasu wykonania ostatniej inwentaryzacji; należy wyrywkowo sprawdzić w terenie) – szczegółowa, ogólna lub mieszana, ze szczegółowym opisem fitosanitarnym, wykonana na aktualnej mapie zasadniczej. W przypadku gdy projekt gospodarki drzewostanem jest częścią projektu budowlanego, powinien być wykonany na kopii mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta[2].
– Koncepcja albo projekt konserwacji lub restauracji zabytku (w przypadku parków i ogrodów zalecane jest używanie określenia: projekt rewaloryzacji).

3. Zawartość projektu

Projekt gospodarki drzewostanem składa się z dwóch części: tekstowej i graficznej.

<u>Część tekstowa powinna zawierać:</u>

1. Informacje wstępne:
    - nazwę i adres obiektu,
    - dane wykonawcy,
    - formalną podstawę opracowania,
    - określenie stanu prawnego obiektu, w tym – stanu ochrony prawnej,
    - cel i zakres opracowania,
    - datę wykonania opracowania,
    - opis występujących w obiekcie ograniczeń (np. brak dostępności poszczególnych miejsc),
    - wykaz materiałów podstawowych, archiwalnych i naukowych wykorzystanych w dokumentacji,
    - informację o liczbie wykonanych egzemplarzy dokumentacji i miejscu jej przechowywania.

2. Opis stanu istniejącego, w tym krótką charakterystykę obiektu z uwzględnieniem stanu zachowania zabytkowej kompozycji zieleni.

[1] Art. 25 ust. 1 pkt 2, art. 36 ust. 1 pkt 1 i 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz art. 83a ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
[2] Art. 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

3. Wykaz rodzajów zadań lub zabiegów w drzewostanie, przedstawiony w formie tabelarycznej opracowanej zgodnie z poniższym wzorem:

Nr inw.	Nazwa polska/ łacińska	Średnica pnia: na wys. 130 cm	Średnica korony (m)	Wys. (m)	Opis fitosanitarny	Skala zdrowotności: 5 stopni	Rodzaje działań: P, R, W, Wl, E, Z, Ps	Zabiegi: CP-S, CP-S-W, CP-S-P

Dane podstawowe: nr inwentaryzacyjny, nazwa polska/łacińska, średnica pnia, średnica korony, wysokość i opis fitosanitarny – należy przekopiować z inwentaryzacji stanowiącej materiał podstawowy. Rodzaje przewidzianych działań i zabiegów należy określić w wyniku analiz.
Drzewa i krzewy wskazane do wycinki należy dodatkowo zestawić w osobnej tabeli. Dane dotyczące drzewostanu przeznaczonego do wycinki (obwód pnia na wys. 130 cm i 5 cm od podstawy)[3] należy uzupełnić w terenie.

Wzór tabeli z wykazem drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki:

Nr inw.	Nazwa polska/ łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm i 5 cm od podstawy lub powierzchnia krzewów (m2)	Średnica korony (m)	Wys. (m)	Opis fitosanitarny	Rodzaj wycinki: WZ – zdrowotna lub WK – kolizja z kompozycją

Część graficzna powinna zawierać:
Rysunek, który należy wykonać w skali 1:500 lub 1:1000, 1:2000 lub w takiej skali, w jakiej została wykonana inwentaryzacja szaty roślinnej. W przypadku podziału inwentaryzacji na fragmenty, w projekcie gospodarki drzewostanem należy utrzymać te podziały i przedstawić je na odpowiednio oznaczonych arkuszach. Na rysunku należy przedstawić rodzaje projektowanych działań, indywidualnie dla każdej pozycji zinwentaryzowanej szaty roślinnej.

4. Kolejność działań

1) Przeprowadzenie waloryzacji istniejącej roślinności pod kątem stanu zdrowotnego na podstawie opisu fitosanitarnego, zawartego w inwentaryzacji szaty roślinnej, oraz na podstawie wizji w terenie, z uwzględnieniem warunków siedliskowych i charakteru otoczenia w jakim drzewa rosną, w skali pięciostopniowej (wzorowanej na skali zdrowotności drzew według Pacyniaka i Smólskiego)[4]:
   - stopień 1 – drzewa zdrowe,
   - stopień 2 – drzewa z posuszem drobnym i grubym (średnica konara < 10 cm), z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego, występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze osobniki); korona asymetryczna – cięcia pielęgnacyjne, w tym: CP-S, CP-P, CP-F,
   - stopień 3 – drzewa z posuszem drobnym i grubym powyżej 30%, z obecnością szkodników w znaczącym stopniu; korona asymetryczna; pokrój nieznacznie zdeformowany, występują niebezpieczne rozwidlenia typu V – CP-S, CP-P, CP-F, CT-R,
   - stopień 4 – drzewa z posuszem drobnym i grubym powyżej 50% i duże ubytki tkanki drzewnej, korona jest asymetryczna, występują niebezpieczne rozwidlenia typu V; zachwiana statyka drzewa,

[3] Reguluje to art. 83b ust. 1 oraz art. 83f ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
[4] Skala Pacyniaka i Smólskiego – skala zdrowotności drzew stosowana w Polsce od 1973 r., opr. przez C. Pacyniaka i St. Smólskiego. Pozwala sklasyfikować dane drzewo zarówno pod względem obecności szkodników, jak i uszkodzeń czy ubytków fizycznych. Rozróżnia się pięć stopni: 1. drzewo zupełnie zdrowe; 2. drzewo z częściowo obumarłymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z nieznaczną obecnością szkodników (pojedyncze osobniki), zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego; 3. drzewo, które ma w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, jak również jest zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki; 4. drzewo, które ma w 70% obumarłą koronę i kłodę albo strzałę i duże ubytki tkanki drzewnej; 5. drzewo mające w ponad 70% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę.

- stopień 5 – drzewa martwe i zamierające (mające w ponad 70% obumarłą koronę; pień z licznymi dziuplami; zachwiana statyka drzewa, w tym także drzewa stanowiące złomy i wywroty.

2) Przeprowadzenie klasyfikacji danego drzewa, krzewu lub ich grup do konkretnych działań i zabiegów.

Rodzaje działań i zabiegów:

PIELĘGNACJA to część działań i zabiegów, która uwzględnia: pień, koronę, statykę drzewa. Rodzaj wskazanych działań i zabiegów powinien wynikać z oceny stanu fitosanitarnego danego egzemplarza drzewa lub krzewu, a w projekcie powinno się określić okres prowadzenia prac i częstotliwość wykonywania zabiegów.
Przyjmuje się następujący podział gałęzi według wymiarów średnicy mierzonej u nasady: pęd – do 1 cm; cienka gałąź – powyżej 1 cm do 3 cm; drobna gałąź – powyżej 3 do 5 cm; średnia gałąź – powyżej 5 do 10 cm; konar – powyżej 10 cm

Pielęgnacja obejmuje:

- **CP-S** – cięcia pielęgnacyjno-sanitarne polegające na usunięciu z drzew gałęzi i konarów martwych, chorych, połamanych (w przypadku krzewów dotyczy gałęzi) lub jemioły, a także odrostów z pnia i przy odziomku. Zalecane jest usuwanie posuszu, gdy jego opadanie stwarza zagrożenie dla otoczenia. Przeciwnie, w ustronnych zakątkach parków czy zieleńców posusz może być pozostawiony ze względów ekologicznych. W zakres cięć pielęgnacyjno-sanitarnych wchodzi także odmładzanie krzewów.
- **CP-S-W** – cięcia pielęgnacyjno-sanitarne weteranizujące[5], wyłącznie w zakresie cięć naśladujących efekt naturalnego obłamywania się konarów. Dotyczą tylko drzew starszych – tzw. weteranów (drzew o szczególnych wartościach biologicznych, kulturowych i estetycznych ze względu na ich wiek, wymiary i stan[6]), głównie dębów.
- **CP-S-P** – cięcia pielęgnacyjno-sanitarne prześwietlające polegają na usunięciu pędów i cienkich gałęzi wadliwie rosnących, wyłącznie o średnicy do 3 cm, w wyjątkowych wypadkach dotyczy gałęzi drobnych do 5 cm. Prześwietlanie nie powinno zmieniać, ani wysokości, ani pokroju drzewa. Nie powinno także przekroczyć 15% objętości korony.
- **CP-F** – cięcia pielęgnacyjno-sanitarne formujące polegają na poprawie zdeformowanego pokroju drzewa (asymetryczna korona lub pokrój, wybujały wzrost), tak aby zbliżyć jego kształt do naturalnej, zgodnej z gatunkiem formy. Dopuszcza się usuwanie pędów i drobnych gałęzi do 5 cm średnicy, zaś powyżej, do średnicy 10 cm – tylko w uzasadnionych przypadkach, np. dla uzyskania lub odtworzenia historycznych dekoracyjnych form „topiarystycznych", żywopłotów, szpalerów, barokowych boskietów itp. W zakres cięć formujących wchodzi także formowanie pokroju krzewów.

REDUKCJA – cięcia techniczne

Redukcja obejmuje:

[5] Cięć tych nie należy utożsamiać z opisanymi w literaturze (D. Dujesifken i in. 2016) „metodami weteranizacji" drzew młodych, naśladującymi procesy naturalnych uszkodzeń w celu odtwarzania siedlisk saproksylicznych. Tworzenie młodych drzew-weteranów za pomocą cięć weteranizujących jest zasadniczo sprzeczne z ideą ochrony drzewostanu w każdym obiekcie zabytkowym, w którym przecież z natury rzeczy siedliska takie występują w sposób naturalny ze względu na obecność dużej ilości starych drzew.

[6] Prof. dr hab. inż. Marek Siewniak, *Potrzeba wyznaczania „drzew weteranów" spośród drzew pomnikowych. Drzewa weterani grupa drzew wymagająca szczególnej ochrony*. Polska Rada Arborystyki PRA (on-line).

- **CT-F** – cięcia technicznie formujące mają na celu likwidowanie kolizji drzew z urządzeniami technicznymi lub obiektami budowlanymi; umożliwiają wzajemne optymalne współistnienie drzewa i będącego z nim w konflikcie obiektu; mogą także mieć na celu odsłonięcie znaków informacyjnych, utrzymanie widoczności na skrzyżowaniach dróg parkowych lub zachowanie ich skrajni.
- **CT-R** – cięcia technicznie redukcyjne to cięcia w koronie wykonywane w celu niwelacji wad budowy korony drzewa (wychodzące poza granice pielęgnacji usuwane są konary powyżej 10 cm średnicy), powstałych m.in. na skutek zaniedbań, nieprawidłowo przeprowadzonych cięć, deformacji w wyniku ocienienia itp. Spotykane wady budowy korony:
  - korona dwu- lub wielopniowa z ostrym rozwidleniem (typu V),
  - zaburzona statyka,
  - korona silnie asymetryczna z przesuniętym środkiem ciężkości,
  - korona zdeformowana o nienaturalnym pokroju.

  Ten rodzaj cięć może być konieczny jako uzupełnienie cięć pielęgnacyjno-sanitarnych w przypadku usuwania jemioły, której gniazda wrośnięte są w grube konary. Zabiegi te nie powinny jednakże przekraczać redukcji 30% korony.

WIĄZANIA konarów
Rozróżniamy wiązania:
- **Wl-st** – statyczne,
- **Wl-d** – dynamiczne (elastyczne).

Wiązanie wykonuje się na 2/3 wysokości zabezpieczonego rozwidlenia. Rozróżniamy:
- wiązania pojedyncze,
- w trójkąt i jego wielokrotność,
- obwodowe.

EKSPERTYZA dendrologiczna, wykonywana w celu określenia statyki drzewa[7] (dotyczy głównie starodrzewu). Do wykonania ekspertyzy kwalifikuje się najcenniejszy starodrzew, ważny w układzie kompozycyjnym, który ze względu na zły stan zdrowia ma zachwianą statykę i stanowi potencjalne zagrożenie dla mienia i osób przebywających w parku.

WYCINKA[8]
- **WZ** – wycinka ze względu na zły stan fitosanitarny, w tym także z karczowaniem – **WZk** lub z frezowaniem – **WZf**,
- **WK** – wycinka ze względu na kolizję z kompozycją (przedstawioną w koncepcji lub projekcie konserwacji lub restauracji)**,** w tym także z karczowaniem – **WKk** lub z frezowaniem – **WKf**,
- **WB** – wycinka ze względów bezpieczeństwa, gdy pomimo dobrego stanu fitosanitarnego drzewa, niestabilna jest jego statyka
- **WS** – wycinka selekcyjna zaznaczonej grupy, w tym także z karczowaniem – **WSk** lub z frezowaniem – **WSf**.

ZABEZPIECZENIE drzew i krzewów na czas inwestycji. Zabezpieczenie drzewa musi dotyczyć wszystkich jego części: korony (związanie, podwiązanie), pnia (szalowanie, ogrodzenie) i systemu korzeniowego (metody bezrozkopowe na odcinkach chroniących

[7] Statykę drzewa określa zestaw analiz zmierzających do obliczenia jego stabilności. Analizy statyki wykonywane są najczęściej w obrębie pnia drzewa, w pobliżu jego części odziomkowej, mogą dotyczyć jednak również fragmentów korony i w takim wypadku badania są prowadzone w obrębie konarów. W ramach badań statyki wykonuje się analizy pnia (podatność na złamania) i systemu korzeniowego (podatność na powstanie wykrotu). Działania prowadzi się w pięciu etapach: ocena wizualna, analizy stanu zdrowotnego, analizy wytrzymałości, wprowadzenie korekt, ustalenie zaleceń pielęgnacyjnych (Szewczyk G., *Arborystyka. Wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew,* Kraków 2012).

[8] Wszystkie kwestie dotyczące usunięcia drzewa lub krzewu reguluje art. 36 ust. 1 pkt 1 i pkt 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz art. 83a ust. 1 art. 83b, art. 83c, art. 83d i art. 83f ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

korzenie drzew; wygradzanie systemu korzeniowego drzewa – co najmniej strefy rzutu korony).

5. Dobre praktyki dotyczące planowania i projektowania prac w drzewostanach obiektów zabytkowej zieleni – szczególne przypadki

a) usuwanie drzew a frezowanie karp i pozostawianie świadków

W przypadkach dotyczących usuwania drzew istotnych dla kompozycji i kiedy czynność ta planowana jest na etapie wyprzedzającym prace konserwatorskie/restauratorskie nie zaleca się wskazywać w projekcie usuwania karp, gdyż stanowią one relikty historycznej kompozycji, przydatne do identyfikacji lokalizacji drzewa, które miałoby być nasadzone w terminie późniejszym.
Dobrą praktyką jest w ramach wycinki pozostawianie stojących pni – tzw. świadków. Może to dotyczyć przykładowo sytuacji, gdy:

- wyjątkowo okazały soliter jest uznany za „świadka kompozycji",
- okazałe drzewo jest elementem większego układu, np. alei lub szpaleru, i pozostawienie pnia stojącego wpłynie pozytywnie na utrzymanie rytmu kompozycji,
- okazałe drzewo jest elementem grupy i pozostawiony pień wypełnia przynależną mu przestrzeń, brakująca korona zostanie uzupełniona rozrostem drzew sąsiednich,
- istnieje szansa na regenerację korony z pozostawionego pnia stojącego,
- stare drzewo jest lub może być siedliskiem dla gatunków chronionych zwierząt i roślin.

b) przywracanie form historycznych w ramach procesu konserwacji lub restauracji

Przywracanie koronom zaniedbanej lub zniekształconej specjalnej formy historycznej projektuje się w ramach cięć pielęgnacyjno-sanitarnych formujących – CP-F. Należy jednak unikać dużych jednorazowych cięć i każdorazowo brać pod uwagę fizjologiczną zdolność drzewa do regeneracji. Zabiegi tego rodzaju nie mogą mieć charakteru jednorazowego zdarzenia, lecz wymagana jest ich regularna kontynuacja w dłuższym czasie. Planowanie takich zabiegów wykracza więc poza standardowy zakres projektu gospodarki drzewostanem. Dlatego zaleca się tworzenie dla takich celów specjalnych operatów pielęgnacyjnych, zawierających zarówno uzasadnienie merytoryczne projektowanych zabiegów, jak i szczegółowe wskazania realizacyjne z uwzględnieniem częstości i powtarzalności zabiegów w czasie.

c) nasadzenia zastępcze

Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, WKZ ma prawo uzależnić wydanie pozwolenia na usuniecie drzew lub krzewów od wykonania nasadzeń zastępczych[9]. Przepisu tego nie powinno się jednak stosować w pozwoleniach na wycinkę drzew i krzewów prowadzoną w ramach prac konserwatorskich/restauratorskich w zabytkowych założeniach zieleni. Proces konserwacji/restauracji zabytkowych obiektów zieleni związany jest najczęściej z koniecznością wycinki dużej ilości samosiewu, który niejednokrotnie osiągnął znaczne parametry wielkości. Rekompensowanie tych wycinek nowymi nasadzeniami stałoby w sprzeczności z intencją całego procesu konserwacji/restauracji, którego celem jest uczytelnienie historycznej kompozycji. W przypadku realizacji prac w zabytkowych założeniach zieleni wprowadzanie nowych nasadzeń w ramach procesu konserwatorskiego/ restauratorskiego wynikać musi wyłącznie z przesłanek konserwatorskich – kompozycyjnych.

d) monitorowanie stanu drzew – metryczka drzewa

Stan zdrowotny drzew na terenie zabytkowego obiektu zieleni powinien być systematycznie monitorowany, co wynika nie tylko z przyczyn konserwatorskich, ale także odpowiedzialności deliktowej zarządzającego terenem za ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim wskutek upadku, złamania lub wyrwania drzewa[10]. Informacje o stanie drzew, zwłaszcza należących do starodrzewu, a także o zabiegach wykonywanych na drzewach i krzewach, powinny być

[9] Art. 83c ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
[10] Art. 415 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny.

archiwizowane. Dlatego też zaleca się wprowadzenie dla każdego drzewa indywidualnej karty – metryczki (w formie papierowej lub elektronicznej), w której wszystkie projektowane i wykonane zabiegi oraz dane z monitoringu jego stanu powinny być na bieżąco odnotowywane.

e) bieżąca opieka nad drzewostanem obiektu zabytkowej zieleni

Projekty gospodarki drzewostanem mają charakter wykonawczy i wynikają z potrzeb konserwatorskich/restauratorskich i inwestycyjnych. Mają więc charakter jednorazowy. Sprawowanie właściwej opieki nad obiektem zabytkowej zieleni, z racji cech i wymagań jego głównego tworzywa, musi mieć charakter ciągły. Do planowania i kontrolowania ciągłości prac z zakresu gospodarki drzewostanem i bieżącego utrzymania drzewostanu zalecane jest tworzenie operatów pielęgnacyjnych (jako składnika operatów urządzeniowo-pielęgnacyjnych lub samodzielnych) uwzględniających cały zakres koniecznych prac i ich cykliczność w dłuższej perspektywie czasowej.

Akty prawne

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 710 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 81).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1098).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 poz. 1609 ze zm.).

Literatura

1. Chachulski Z., *Pielęgnowanie i leczenie drzew starszych*, Warszawa 2011.
2. Chachulski Z., Rodek L., *Pielęgnowanie i ochrona drzew z normami jakości*, Łódź 2014.
3. Kosmala M., *Pielęgnowanie drzew i krzewów ozdobnych. Poradnik*, Warszawa 2000.
4. *Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka*, red. Witkoś-Gmach K., Tyszko-Chmielowiec P., Wrocław 2014.
5. Majdecki L., *Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych*, Warszawa 1993.
6. Siewniak M., Siewniak M., *Cięcie drzew, krzewów i pnączy. Przewodnik dla arborysty*, Kluczbork 2009.
7. Siewniak M., *Cięcie drzew i krzewów ozdobnych w obiektach zabytkowych*, „Kurier Konserwatorski" nr 8, 2010.

Opracowanie:
Zespół ds. krajobrazu i zieleni zabytkowej, Narodowy Instytut Dziedzictwa:
dr R. Stachańczyk (kierownik Zespołu), K. Balik, M. Lisowska, dr D. Sikora, dr M. Świątkowski, I. Wildner-Nurek