

VIA PROJEKT Lech Marciniak, ul. Kraszewskiego 8,  
63-300 Pleszew, NIP: 6172052753, REGON: 301993034



## PROJEKT WYCINKI DRZEW I NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 4340P -ul. Grodzieckiej w Chocz</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat pleszewski, jednostka ewid. Miasto Chocz, obręb ewid. 0001 Miasto Chocz nr ewid. działki 1107/1; obręb Olesiec dz. nr 714
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV; XXII; XXVI;
INWESTOR	Zarząd Dróg Powiatowych w Pleszewie; ul. Gen. Hallera 54, 63-300 Pleszew

FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	osoba / uprawnienia	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Jakub Kubiak 50/WPOKK/2018 Specjalność architektoniczna	

DATA OPRACOWANIA	Marzec 2021	Nr egz.	
------------------	-------------	---------	--

## SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
UPRAWNIENIA BUDOWLANE .....	3
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	5
1. Wstęp .....	5
1.1. Cel i zakres opracowania .....	5
1.2. Materiał wyjściowy .....	5
2. Przyczyny zamierzonego usunięcia drzew .....	5
3. Inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki.....	6
3.1. Przedmiot inwentaryzacji .....	6
3.2. Opis istniejącej zieleni.....	6
4. Inwentaryzacja zieleni.....	6
5. Dokumentacja fotograficzna .....	7
6. Przepisy prawne odnośnie występowania gatunków chronionych .....	12
7. Opis zieleni projektowanej.....	13
8. Uzasadnienie kompozycji .....	15
9. Wykaz materiału roślinnego.....	16
10. Dane techniczne .....	16
a. Sadzenie drzew i krzewów .....	16
b. Przygotowanie podłoża.....	17
c. Termin sadzenia.....	17
d. Technika sadzenia .....	17
e. Palikowanie .....	18
f. Ściółkowanie .....	18
11. Pielęgnacja roślin w pierwszym roku po posadzeniu.....	19
12. Wymagania dotyczące materiału roślinnego .....	19
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 85/PWbo/WP-OKK/2018

Poznań, dnia 8 grudnia 2018 r.

### DECYZJA nr 50/WPOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r. poz. 23 t.j.)

**stwierdza się, że**

**Pan**

**mgr inż. arch. Jakub Kubiak**

urodzony w dniu 21.02.1991 r. w Poznaniu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do**

**projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- c) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- d) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- e) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



arch. SZYMON WEYNA

PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** **(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jakub Kubiak**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **50/WPOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1276**.

Członek czynny od: 01-03-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-09-2020 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-1276-2D91-DEF4-76F8-7Y45**

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Wstęp

#### 1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wycinki i nasadzeń zastępczych w związku z inwestycją polegającą na przebudowie drogi powiatowej nr 4340P -ul. Grodzieckiej w Choczu.

Inwentaryzacja drzew i krzewów z gospodarką drzewostanem ma na celu przedstawienie zasobu roślinnego na terenie opracowania, z uwzględnieniem jego stanu zdrowotnego, liczbowego i gatunkowego.

W opracowaniu wykonano:

- Szczegółowe rozpoznanie gatunków, rodzajów i odmian drzew/krzewów
- Pomiarów dendrometrycznych
- Ocena wpływu projektowanej inwestycji na istniejącą zieleń wysoką z podaniem zasadności usunięcia.

Na terenie opracowania nie stwierdzono obecności pomników przyrody.

#### 1.2. Materiał wyjściowy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614, 2244, 2340);
- art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o prawie ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019 poz. 42 z późniejszymi zmianami);
- dokumentacja inwentaryzacyjna;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.

### 2. Przyczyny zamierzonego usunięcia drzew

W związku z planowanymi robotami budowlanymi związanymi z przebudową drogi powiatowej nr 4320P – ul.Grodziecka w Choczu, następuje konieczność wycinki istniejących drzew kolidujących z inwestycją. W ramach rekompensaty dla środowiska za planowaną wycinkę projektuje się nasadzenia zastępcze w postaci drzew i krzewów co przedstawiono w dalszej części projektu.

**Do usunięcia zakwalifikowano drzewa kierując się następującymi kryteriami:**

- zły stan zdrowotny drzewostanu;
- kolizja z planowaną inwestycją;
- względy bezpieczeństwa

### 3. Inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki

#### 3.1. Przedmiot inwentaryzacji

- I. Przedmiotem inwentaryzacji są drzewa wymagające zgody na wycinkę na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2249).

#### 3.2. Opis istniejącej zieleni

Drzewa przeznaczone do usunięcia to 8 drzew liściastych. Ogólny stan zdrowotny drzew liściastych określa się jako zły (ubytki w pniu w stopni średnim do zaawansowanego, pochylone konary, pochylony przewodnik główny, częściowo zainfekowane, nierównomiernie przycięte. Drzewa istniejące wykazują cechy regularnych cięć prześwietlających korony jednak cięcia te nie były prowadzone prawidłowo.

Planuje się nasadzenia zastępcze i uzupełniające w formie drzew i krzewów. Roślinność ma spełniać nie tylko funkcję dekoracyjną, kompozycyjną. Nasadzenia tworzyć będą naturalną osłonę przed nadmiernym nagrzewaniem placu w miesiącach letnich. Nasadzenia zastępcze przedstawiono w dalszej części niniejszego projektu.

### 4. Inwentaryzacja zieleni

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Typ morfologii -czny lub forma wzrostu	Obwód pnia 5 cm nad ziemią [cm]	Obwód pnia 130 cm nad ziemią [cm]	Promień korony [m]/Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	UWAGI
1.	Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	drzewo	110	95	4,5	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
2.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	49	35	4,5	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
3.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	63	55	4,0	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
4.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	121	112	6,5	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
5.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	72	46	8,0	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
6.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	31	18	3,8	Do przesadzenia, kolizja z projektowanym chodnikiem

7.	Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>	drzewo	161	130	5,5	Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem
8.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	drzewo	130	121		Do wycinki, zły stan zdrowotny, kolizja z projektowanym chodnikiem

Łącznie planuje się wycinkę 8 drzew, w tym jedno z nich planuje się przesadzić w nowe miejsce -wskazane przez inwestora. Drzewa zinwentaryzowano w stanie bezlistnym.

## 5. Dokumentacja fotograficzna



Fot 1. Istniejące drzewo nr 1; 2; 3; 4 przeznaczone do wycinki, widok w kierunku wschodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 2. Istniejące drzewo nr 1; 2; 3; przeznaczone do wycinki, widok w kierunku zachodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 3. Istniejące drzewo nr 1; 2; 3; 4 przeznaczone do wycinki, widok w kierunku wschodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak





Fot 4. Istniejące drzewo nr 2; 3; przeznaczone do wycinki, widok w kierunku wschodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 5. Istniejące drzewo nr 4; 5; przeznaczone do wycinki, widok w kierunku wschodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 6. Istniejące drzewo nr 5; 6; 7; 8 przeznaczone do wycinki, widok w kierunku wschodnim. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 7. Istniejące drzewo nr 6; 7; przeznaczone do wycinki, widok w kierunku zachodnim. Widoczne uszkodzenia drzewa nr 7.  
Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 8. Istniejące drzewo nr 7 przeznaczone do wycinki - widoczne uszkodzenia. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak



Fot 9. Istniejące drzewo nr 6; 7; 8 przeznaczone do wycinki, widok w kierunku zachodnim. Widoczne uszkodzenia drzewa nr 7. Marzec 2021/ fot: Jakub Kubiak

## **6. Przepisy prawne odnośnie występowania gatunków chronionych**

Podczas oględzin i inwentaryzacji zieleni w marcu 2021r. w obrębie drzew będących przedmiotem opracowania, nie stwierdzono występowanie gatunków chronionych na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409). Nie stwierdzono gatunków chronionych na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz.1348).

Zabieg związany z usunięciem drzewa należy przeprowadzić respektując przepisy art. 51 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w stosunku do dziko występujących roślin i grzybów objęty ochroną gatunkową na mocy Rozporządzeń Ministra Środowiska: z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409) oraz z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz 1408) oraz art. 52 tej ustawy w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz 1348).

Jednakże w przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych, ich siedlisk, ostoi bądź gniazd w trakcie wykonywania decyzji, należy wstrzymać wycinkę drzew oraz zwrócić się ze stosownym wnioskiem do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska bądź Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (art..56 ustawy o ochronie przyrody).

## 7. Opis zieleni projektowanej

Projekt zieleni zakłada przede wszystkim nasadzenia zieleni wysokiej. Projektowane nasadzenia wynikają z dostosowania zieleni do nowych funkcji zagospodarowania terenu. Kompozycja zieleni została dostosowana do planowanego, docelowego układu urbanistycznego uwzględniając kierunki prowadzenia i osie widokowe.

### 7.1. Trawnik

Trawniki powinny mieć charakter parkowy. Należy zastosować mieszanki traw odporne na deptanie w ilości 5kg na 100m<sup>2</sup>, (pod drzewami-mieszanki traw do cienia). Na powierzchniach przeznaczonych pod trawniki należy nawieźć ziemię urodzajną warstwą o grubości 20 cm. Przed siewem podłoże należy wzbogacić nawozami mineralnymi. Teren pod projektowane trawniki powinien być oczyszczony z chwastów, spulchniony i wyrównany. Nasiona traw należy przemieszać z ziemią przez zagrabienie lub uwałowanie wałem z koleczką (jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez uwałowanie koleczką, można pominąć zastosowanie wału gładkiego).

W podłożu pod trawnik zastosować hydrożel. Działanie hydrożelu polega na zatrzymaniu wody dostępnej dla systemów korzeniowych, woda jest wiązana w polimerowej strukturze tworząc trwałe krople, uwalniana jednak dzięki podsiąkaniu kapilarnemu. Powoli oddając wodę pozostawia wolne przestrzenie zwiększając pulchność gleby. Zmniejsza potrzebę częstego podlewania zabezpieczając roślinę w czasie suszy. Hydrożele, pochłaniając kolejne porcje wody, znacznie zwiększają swoją objętość. Poprzez zwiększanie i zmniejszanie objętości, hydrożel poprawiają strukturę gleby.

Hydrożelu nie wolno stosować posypowo na powierzchni gleby. Hydrożel można zastosować wyłącznie na etapie zakładania trawnika. Nie można zaaplikować hydrożelu na istniejący trawnik. Dawkowanie doglebowo: 20g-50g/ m<sup>2</sup>, (dawka większa na glebach przepuszczalnych, dawka mniejsza na glebach ciężkich). Trawę po posianiu należy obficie podlewać, do czasu wzrostu. Później podlewania można ograniczyć z uwagi na działanie hydrożelu.

#### Zabiegi pielęgnacyjne trawników:

- pierwsze koszenie, gdy trawa osiągnie wysokość 10cm;
- kolejne koszenia powinny odbywać się w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10-12cm;
- usuwanie chwastów środkami chwastobójczymi o selektywnym działaniu – stosować po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;
- nawożenia mineralne – w ilości około 3 kg NPG na 1 ar w ciągu roku wg składników wymaganych dla poszczególnych pór roku.

## 7.2. Nasadzenia zieleni wysokiej

Planuje się nasadzenie drzew liściastych wzdłuż ulicy – **Klon czerwony** (*Acer rubrum*) jako nasadzenia zastępcze za wycięte drzewa.. Gatunki zostały wybrane w oparciu o dostosowanie do istniejących warunków oraz by zadbać o kompozycję urbanistyczną.

**Klon czerwony** (*Acer rubrum*) – drzewo o stożkowatej lub kulistej koronie, osiągające 10 m wys. i 7 m szer. Liście 3 klapowe, zielone, z wierzchu błyszczące, dekoracyjne w czasie jesiennego przebarwienia na czerwono (już od połowy września). Kwiaty drobne, czerwone, III-IV. Uprawa klonu czerwonego nie należy do najtrudniejszych. Klon bordowy preferuje stanowisko słoneczne i lekko zacienione, osłonięte przed podmuchami wiatru. Lubi wilgotne podłoże o kwaśnym odczynie. Jest rośliną mrozoodporną i niewrażliwą na zanieczyszczenia. Zabiegi pielęgnacyjne, jakim możemy poddać klon o czerwonych liściach, dotyczą formowania korony. Klon możemy przycinać od czerwca do września, zwracając uwagę na zachowanie ładnego pokroju drzewa. Zabieg wykonuje się przy pomocy ostrych i czystych narzędzi. Jest drzewem często sadzonym w parkach i dużych ogrodach.



Fot 10. Klon czerwony (*Acer rubrum*) jesienią - *Acer rubrum* /źródło: internet

**Dereń biały 'Sibirica'** - *Cornus alba* 'Sibirica' to średniej wielkości krzew o rozłożystym pokroju, dorastający do 2,5m wys. i szer. – 2m jeśli jednak przytniemy krzew na przedwiośniu, będzie mniejszy. Cięte krzewy prezentują bowiem zwarty pokrój i gęste ulistnienie. Liście są jajowate, średniej wielkości, lekko pomarszczone, zielone. Piękny efekt robi wiosenny kontrast świeżej zieleni liści z intensywną czerwienią pędów, kiedy listki dopiero się rozwijają i nie zasłaniają pędów. Krzew ładnie prezentuje się też jesienią, liście najpierw żółkną, potem robią się lekko pomarańczowe. 'Sibirica' ma czerwone pędy, z których słyną derenie białe. Z tego powodu krzewy ozdobne są także zimą.



Fot 11 i fot 12.. Dereń biały 'Sibirica' - *Cornus alba* 'Sibirica' latem i zimą/ źródło: internet

Intensywny kolor pędów utrzymuje się jednak jedynie na pędach 1- i 2-letnich, więc jeśli chcemy się nim cieszyć, musimy krzewy regularnie i silnie ciąć. Derenie białe są łatwe w uprawie: niewymagające odnośnie podłoża, całkowicie mrozoodporne, wytrzymałe na suszę i warunki miejskie. Bardzo dobrze znoszą cięcia formujące. Rośliny te radzą sobie na niemal każdej glebie: od suchej i piaszczystej po wilgotną, nawet mokrą, od kwaśnej po lekko zasadową.

## **8. Uzasadnienie kompozycji**

Obecnie istniejąca zieleń jest nieuporządkowana, występują braki w korze drzew, połamane lub zwisające gałęzie oraz duże ubytki podstawy pnia drzew.

Projektowana zieleń ma podkreślać kompozycje ulicy, osie widokowe.

## 9. Wykaz materiału roślinnego

Nr na rys.	Nazwa gatunku (polska)	Nazwa gatunku (łacińska)	Ilość sztuk/mb/m <sup>2</sup>	Obwód pnia (cm), wielkość pojemnika, charakterystyka
<b>DRZEWA</b>				
1.	Klon czerwony	<i>Acer Rubrum</i>	13 szt.	Obwód pnia minimum 16-18cm, materiał klasy I, z zabezpieczoną bryłą korzeniową (jutą i siatką drucianą), 3 razy szkółkowane, symetryczna korona, min. 8 pędów szkieletowych, korona wstępnie formowana na wys. przynajmniej 2,20m
<b>KRZEWY</b>				
2.	Dereń biały 'Sibirica'	<i>Cornus alba 'Sibirica'</i>	74 szt./ rozstawa co 1,2m	C2, wys. 30-40cm, materiał klasy I, symetryczna, pierwsze rozgałęzienie w pobliżu szyjki korzeniowej, min. 5 pędów szkieletowych
3.	Trawnik			429m <sup>2</sup> – 21,45kg 5kg – 100m <sup>2</sup>

Oznaczenia:

- P11 - pojemnik o średnicy 11 cm i pojemności 0,5 l (okrągły)
- P9 - pojemnik kwadratowy o boku 9 cm i pojemności 0,5 l
- C - pojemnik (container) - cyfra oznacza pojemność w litrach

## 10. Dane techniczne

### a. Sadzenie drzew i krzewów

Podczas sadzenia powinno się przestrzegać zasady jak najkrótszego przetrzymywania roślin od czasu wykopania ze szkółki do momentu posadzenia ich w miejscu przeznaczenia. Rośliny po wykopaniu nieprzerwanie tracą wodę, co może prowadzić do przesuszenia i w konsekwencji zamierania cienkich korzeni i gałęzi.



Aby temu zapobiec należy wykopać, transportować i sadzić rośliny, w miarę możliwości, w dni chłodne i pochmurne. Transport materiałów może być dowolny, pod warunkiem, że nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W przypadku niemożności natychmiastowego posadzenia drzewa należy odpowiednio przechować, np. zadołować w miejscu ocienionym i przewiewnym lub obłożyć torfem czy liśćmi, a w razie suszy podlewać.

### **b. Przygotowanie podłoża**

Po wykonaniu wszystkich prac budowlanych należy przystąpić do przygotowania podłoża. Po wyznaczeniu zasięgu nasadzeń drzew i krzewów według projektu należy oczyścić teren z chwastów, kamieni czy gruzu. Kolejną czynnością związaną z przygotowaniem podłoża jest stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego.

### **c. Termin sadzenia**

Większość roślin sadzimy jesienią – między 15 października (koniec wegetacji), a końcem listopada (niedopuszczalne jest sadzenie roślin w czasie silnych przymrozków lub w zamarznątej już ziemi) – przede wszystkim te rośliny, które zakończyły wegetację (liście przebarwiają się i opadają). W tym okresie i warunkach roślinom najłatwiej zregenerować system korzeniowy. Sadzić można również wiosną (15 III – 15 V).

### **d. Technika sadzenia**

- **Miejsce sadzenia** powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.
- **Głębokość sadzenia:** rośliny powinny być sadzone tak głęboko, jak rosły w szkółce (świadczy o tym ślad na pniu), z uwzględnieniem możliwości osiadania ziemi gdy będzie zbyt spulchniona i tym samym spłylenia bądź zagłębienia położenia roślin. Ponadto głębokość i szerokość dołów powinny zapewniać swobodne umieszczenie i rozłożenie systemu korzeniowego. Doły na drzewa kopie się zwykle do głębokości ok. 40 – 50 cm, lub nieco więcej, w zależności od rozmiarów systemu korzeniowego.
- Gałęzie drzew muszą być tak związane, aby nie uległy połamaniu w czasie sadzenia.
- Doły pod roślinność powinny być wykopane tuż przed dostarczeniem roślin na miejsce sadzenia i zaprawione w całości ziemią urodzajną.
- Zgniecione i uszkodzone korzenie trzeba obciąć przed posadzeniem.
- Po zasypaniu dołu ziemią do połowy należy lekko potrząsnąć rośliną aby wypełnić glebę wolne przestrzenie, oraz udeptać ziemię by ustalić właściwą pozycję drzewa
- W przypadku sadzenia drzew z bryłą korzeniową rozmiar dołów musi być dostosowany do rozmiarów bryły. Jeżeli zabezpieczenie bryły korzeniowej wykonane jest z materiałów, które mogą ulec rozkładowi w glebie, należy zostawić je na dnie dołu, zsunięte z bryły. Wolna przestrzeń między bryłą a ściankami dołu należy wypełnić ziemią, lekko ubić i zalać wodą.
- Wokół drzewa uformować misy umożliwiające utrzymanie się wody oraz ściółkowanie chroniące przed nadmiernym parowaniem;
- Materiał roślinny po posadzeniu wymaga obfitego podlania;

- Krzewy o liściach sezonowych po posadzeniu wymagają przycięcia.

#### e. Palikowanie

- paliki wbijać obok bryły korzeniowej, tak aby jej nie uszkodzić
- posadzone drzewa należy przymocować do palików (3 paliki na jedno drzewo) o wysokości równej wysokości pnia (200 cm) i średnicy min. 6cm zaimpregnowanych, aby zapewnić stałą pozycję pionową rośliny.
- paliki drewniane zbić trwale u góry poprzez rygle drewniane o przekroju półokrągłym miejsce rygli powinno znajdować się poniżej korony aby uniknąć otarć podczas wiatrów.
- jeden koniec palika powinien być ostro zaciosany i zabezpieczony środkami konserwującymi nieszkodliwymi dla roślin lub opalony na długości 1,0 m .
- Zastosować wiązadła typu „8”. Wiązanie należy wykonać pod korą. Paliki winne być zbite ryglami drewnianymi o przekroju półokrągłej beli o średnicy takiej samej jak palik.



Fot.13. Prawidłowo wykonane palikowanie drzew. / źródło: internet

#### f. Ściółkowanie

Pod krzewami, bluszczem planuje się zastosowanie agrowłókniny (o gramaturze 50g/m<sup>2</sup>), zapobiegającej wyrastaniu chwastów co zmniejsza potrzeby pielęgnacji oraz wysypanie zrębkami drewnianymi o drobnej frakcji na grubość przynajmniej 10cm. Zrębki od trawnika należy oddzielić przy użyciu eko-borderów o wysokości przynajmniej 78mm. Eko-border umieścić na takiej głębokości aby nie utrudniać prac pielęgnacyjnych jak koszenie trawników. Ściółkowanie ma na celu ograniczenie ekspansji chwastów oraz podniesienie walorów estetycznych nawierzchni. Pielęgnacja nasadzeń przez okres jednego roku od posadzenia.

## 11. Pielęgnacja roślin w pierwszym roku po posadzeniu

- Aby posadzone drzewa mogły się dobrze rozwijać konieczne jest przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych. Aby ograniczyć straty wody pobieranej przez rośliny należy zmniejszyć ich część nadziemną. W tym celu usuwa się, w zależności od tego, jak zmniejszony był system korzeniowy, od 20 – 60% gałęzi.
- Powierzchnię ziemi wokół rośliny należy wyściółkować, co sprzyja utrzymywaniu się wilgoci i ułatwia roślinom pobieranie składników pokarmowych.
- Kolejnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest odchwaszczanie. W tym przypadku konieczne jest zarówno zapobieganie zachwaszczeniu jak i zwalczanie chwastów odpowiednimi środkami.
- Podlewanie, zwłaszcza w okresach suszy.
- Zwalczanie środkami chemicznymi choroby i szkodniki niezwłocznie po zaobserwowaniu objawów.
- Po okresie zimowym należy, jeśli zajdzie taka potrzeba, wymienić uschnięty bądź uszkodzony materiał roślinny, paliki itp.
- Jeśli jest to konieczne, należy usunąć gałęzie deformujące pokrój roślin oraz wykonać inne niezbędne cięcia pielęgnujące i formujące.

## 12. Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą **PN-R-67023 (3) I PN-R-67022 (2)**, właściwie oznaczone tzn. muszą mieć etykietę, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wyrób, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone;
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące np. u form kulistych.
- Średnica bryły korzeniowej tzn. roślin balotowych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15cm.

### Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin;
- oznaki chorobowe;
- ślady żerowania szkodników;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;

- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- odrosty podkładki poniżej miejsca sadzenia.
- blizny

Transport i sadzenie powinny odbywać się w dni niezbyt upalne. Optymalną porą sadzenia są dni pochmurne, ale nie chłodne. Głębokość i szerokość dołu pod roślinę powinna umożliwić swobodne rozmieszczenie systemu korzeniowego. Doły należy zaprawić ziemią kompostową. Pielęgnacja nasadzeń przez okres jednego roku od posadzenia.

## **II. CZEŚĆ RYSUNKOWA**