

## **D.01.02.01      USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot WWiORB**

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z usunięciem drzew i krzewów.

#### **1.2. Zakres stosowania WWiORB**

WWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych WWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszych WWiORB dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z usunięciem i karczowaniem drzew i krzewów oraz podrostu roślinnego zieleni przydrożnej z pasa drogowego zgodnie z lokalizacją określoną w Dokumentacji Projektowej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

- 1.1.1. Drzewo** - roślina wieloletnia dużych rozmiarów (średnica  $\geq 10$  cm – mierzona 1,30 m od terenu) o wyraźnie wykształconym pniu lub pniach, który rozgałęzia się w koronę.
- 1.1.2. Krzew** - roślina wieloletnia nie tworząca wyraźnego pnia ani korony, lecz rozgałęziająca się na wiele równorzędnych pędów.
- 1.1.3. Zadrzewienie** – drzewa i krzewy w granicach pasa drogowego, pojedyncze drzewa lub krzewy albo ich skupiska.
- 1.1.4.** Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej WWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w WWiORB D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".  
Materiały z wycinki Wykonawca uprzątnie zgodnie z warunkami umowy na koszt własny zgodnie z wymogami Ustawy o ochronie środowiska. Za szkody powstałe w wyniku utylizacji na miejscu odpowiada Wykonawca.  
Cały materiał z wycinki staje się własnością Wykonawcy.

#### **2.2. Rodzaje materiałów**

Do zasypywania dołów po karczowaniu należy używać tylko gruntów przydatnych do tego celu zgodnie z WWiORB D.02.03.01.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **3.2. Sprzęt stosowany do usunięcia drzew i krzewów**

Do wykonania robót należy stosować:

- piły mechaniczne,
- spycharki,

- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia, z pasa drogowego,
- koparki lub ciągniki ze specjalnymi osprzętami do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew,
- urządzenia do zmielenia gałęzi, liści, krzewów,

lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

##### **4.2. Transport ściętych drzew, karpiny i gałęzi**

Pnie ściętych drzew, karpiny i gałęzie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

W czasie trwania transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się oraz dostosować rozmiary ładunku (przewożonych pni) do wymagań przepisów ruchu drogowego.

Transport trocin z rozdrobnienia gałęzi, krzewów, korzeni powinien się odbywać samochodami zaopatrzonymi w plandeki.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania Ogólne".

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

##### **5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów**

Przed przystąpieniem do wycinki należy wykonać inwentaryzację istniejącego drzewostanu i w razie potrzeby sporządzić protokół rozbieżności. Protokół musi zostać zaakceptowany przez Inżyniera.

W razie stwierdzenia rozbieżności Wykonawca jest zobowiązany do powołania komisji, z udziałem Projektanta. W przypadku stwierdzenia w obrębie wskazanych do wycinki drzew i krzewów gatunków roślin, grzybów i zwierząt stanowiących przedmiot ochrony prawnej, Wykonawca winien własnym staraniem (w uzgodnieniu z nadzorem środowiskowym i Inwestorem) uzyskać niezbędne decyzje od organów ochrony Środowiska zezwalające na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do tych gatunków (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody). Działania te nie mogą powodować opóźnień w realizacji prac budowlanych.

Wszelkie prace związane z wycinką nie mogą zostać rozpoczęte przed zakończeniem ustaleń komisji. Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy, zasypanie dołów oraz zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności.

W miejscach wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%.

W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się na głębokości do 60 cm poniżej niwelety robót ziemnych i linii skarp nasypu.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

##### **5.3. Usunięcie drzew, krzewów i zadrzewień**

Drzewa, krzewy i zadrzewienia znajdujące się w pasie robót ziemnych i przewidziane w Dokumentacji Projektowej do usunięcia, należy ścinać i wykarczować przed rozpoczęciem robót z dokładnym usunięciem korzeni.

Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków.

Wykonawca musi posiadać zgodę Inżyniera na wycinkę drzew, zadrzewień i krzewów.

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić zgodnie z wymaganiami zawartymi w WWiORB D.02.03.01.

„Wykonanie nasypów”. Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Doły po wykarczowanych pniach w obrębie wykopów należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Drewno z wycinki stanowi własność Zamawiającego.

Materiały z wycinki Wykonawca uprzątnie zgodnie z warunkami umowy na koszt własny zgodnie z wymogami Ustawy o ochronie środowiska. Za szkody powstałe w wyniku utylizacji na miejscu odpowiada Wykonawca.

#### **5.4. Sortowanie i układanie drewna pozyskanego podczas wycinki**

Drewno pozyskane podczas robót związanych z wycinką należy posortować według „Wytocznych dotyczących sortowania i układania drewna”, stanowiących załącznik do niniejszego WWiORB, a następnie złożyć na terenie placu budowy.

Drewno zakwalifikowane jako opałowe należy ułożyć w równych stosach szer. 1m, aby możliwe było oszacowanie jego objętości w metrach przestrzennych (mp).

Drewno zakwalifikowane jako użytkowe należy ułożyć w stosach w sposób umożliwiający zidentyfikowanie wszystkich kłód. Każdy ze stosów powinien być skatalogowany poprzez szczegółowe podanie jego składu, przy czym każda z kłód musi być zwymiarowana, opisana (średnica oraz długość kłody) oraz oznakowana trwale poprzez zapisanie na poprzecznym przekroju dolnej części pnia numeru drogi, przy której rosło oraz numeru wycinkowego drzewa, np. 25 / 39. Objętość drewna użytkowego należy określić w metrach sześciennych (m<sup>3</sup>).

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w WWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **6.2. Kontrola prawidłowości usunięcia drzew i krzewów**

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności usunięcia drzew, krzewów i zadrzewień,
- wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej WWiORB.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Zgodnie z zapisami Kontraktu.

### **8. ODBIORU ROBÓT**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w WWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, WWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg. pkt. 6 dały wyniki pozytywne. W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Wynagrodzenie ryczałtowe: zasady płatności podano w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1. NORMY**

PN-S-02205      Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

#### **10.2. INNE DOKUMENTY**

Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2004.92.880)

### **10.3. ZAŁĄCZNIKI**

Wytyczne dotyczące sortowania i układania drewna pozyskanego podczas prowadzenia robót związanych z wycinką oraz cięciami pielęgnacyjnymi drzew

**WYTYCZNE**  
**dotyczące sortowania i układania drewna**

**WYTYCZNE**  
**dotyczące sortowania i układania drewna**  
**pozyskanego podczas prowadzenia robót związanych**  
**z wycinką oraz cięciami pielęgnacyjnymi drzew**

## **WYTYCZNE dotyczące sortowania i układania drewna**

### **1. WSTĘP**

Niniejsze wytyczne stanowią załącznik do WWiORB D.01.02.01. Usunięcie drzew i krzewów. Regulują one kwestię postępowania z surowcem drzewnym pozyskanym podczas prowadzenia prac, o których mowa we wspomnianym WWiORB.

### **2. PODZIAŁ SUROWCA DRZEWNEGO**

Surowiec drzewny pozyskany podczas prowadzenia wyżej wymienionych prac podzielić można na dwie główne kategorie: drewno użytkowe oraz drewno opałowe.

#### **2.1. Drewno użytkowe**

Za drewno użytkowe należy uznać surowiec, który posiada cechy umożliwiające zastosowanie go w budownictwie, meblarstwie, itp. Materiał taki przedstawia znacząco wyższą wartość materialną niż druga z omawianych kategorii.

##### **2.1.1. Wymagania jakościowe dla drewna użytkowego**

Za drewno użytkowe można uznać zarówno drewno liściaste miękkie lub twarde, jak i iglaste. W przypadku wycinek prowadzonych w pasach drogowych zdecydowaną przewagę będzie miała pierwsza grupa i zazwyczaj jest to drewno topolowe.

Drewno liściaste twarde nie pochodzące z wycinek w pasie drogowym powinno podlegać szacowaniu wartości indywidualnie.

Drewno użytkowe musi spełniać określone parametry wymiarowe i jakościowe:

- minimalna długość poszczególnych elementów to 2,0m,
- minimalna średnica górna bez kory to 14 cm,
- dopuszczalne są niewielkie defekty w postaci drobnych pęknięć, sęków i krzywizn, przy czym wyklucza się wady wymienione w pkt. 2.1.2.

##### **2.1.2. Wady niedopuszczalne dla drewna użytkowego**

Wady dyskwalifikujące drewno jako materiał użytkowy:

- pęknięcia czołowe powyżej 1/2 średnicy,
- pęknięcia czołowo – boczne i mrozowe w ilości większej niż jedna,
- krzywizny uniemożliwiające wymanipulowanie wyrzynków o długości min. 2,0 m z krzywizną jednostronną do 4 cm/1 m zabutki większe niż 12 cm,
- zaparzenie,
- zgnilizna wewnętrzna o objętości powyżej 1/4 objętości kłody,
- zgnilizna zewnętrzna,
- huby,
- chodniki owadzie w objętości powyżej 1/5 objętości kłody,
- ciała obce,
- zwęglenia.

#### **2.2. Drewno opałowe**

Jako drewno opałowe należy zakwalifikować surowiec, który nie spełnia wymagań stawianym drewnu użytkowemu. Są to konary i grubsze gałęzie nie podlegające rębakowaniu oraz kłody drzew, które z racji znaczących ubytków, krzywizn i innych defektów nie mogą być uznane za surowiec budowlany, meblarski, itp.

### **3. SKŁADOWANIE SUROWIA DRZEWNEGO**

#### **3.1. Składowanie drewna użytkowego**

Drewno użytkowe należy składować na możliwie suchym i wyrównanym podłożu. Należy zastosować warstwę dystansową od strony podłoża w postaci legarów w celu zapobiegania degradacji surowca pod wpływem wilgoci.

Poszczególne stopy powinny być wyrównane ze strony odziomkowej do jednej



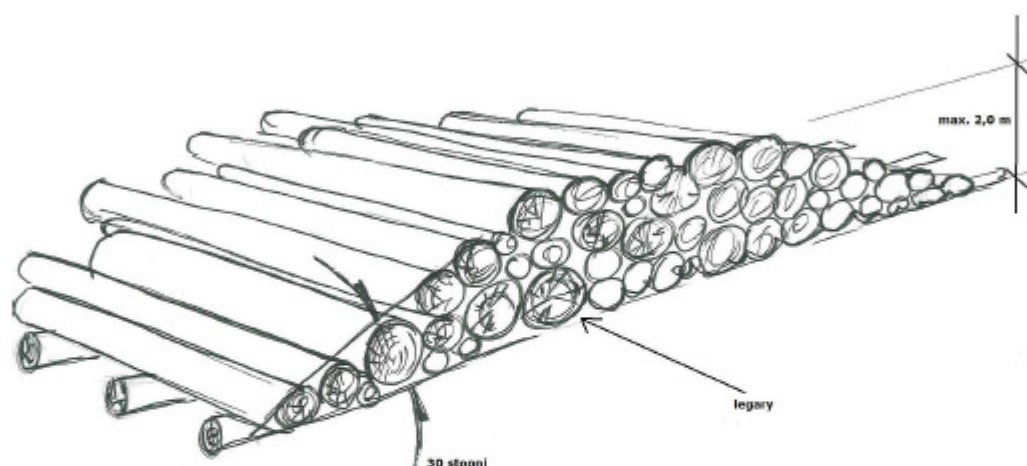
### WYTYCZNE dotyczące sortowania i układania drewna

poziomości, w sposób umożliwiający identyfikację poszczególnych elementów (wyrzynków, kłód lub dłużyc). Boki stosów drewna użytkowego mogą być zabezpieczone wbitymi w ziemię kołkami z zastrzałami lub nie zabezpieczone – w takim przypadku boczne pościłości powinny mieć nachylenie 30° względem podłoża.

Maksymalna wysokość stosów drewna użytkowego to 2,0 m. Wyższe składowanie może być stosowane wyłącznie na odpowiedzialność uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Każdy ze stosów powinien być skatalogowany poprzez szczegółowe podanie jego składu, przy czym każda ze sztuk musi być zwymiarowana, opisana (średnica oraz długość) oraz oznakowana trwale poprzez zapisanie na poprzecznym przekroju dolnej części pnia numeru drogi, przy której rosło oraz numeru wycinkowego drzewa, np. 25 / 39.

Jednostką miary dla drewna użytkowego jest **metr sześcienny (m<sup>3</sup>)**. Każdy ze stosów w momencie przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę powinien być szczegółowo opisany, a informacja dotycząca składu, jakości i ilości surowca musi znaleźć się w protokole przekazania.



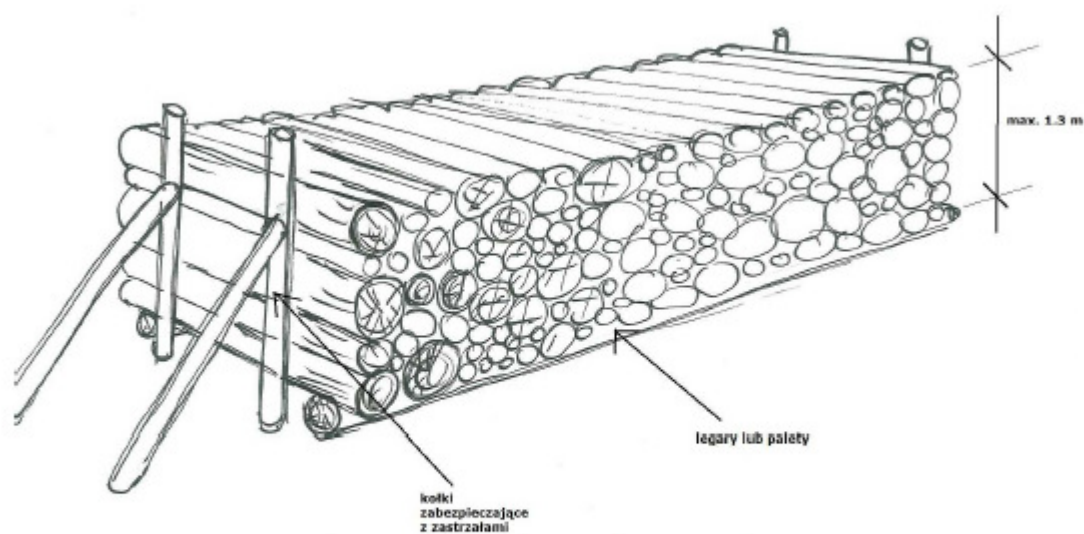
Rys. 1 Schemat stosu nieregularnego drewna użytkowego

### 3.2. Składowanie drewna opałowego

Drewno opałowe należy składować na wyrównanym, najlepiej utwardzonym podłożu. Należy zastosować warstwę dystansową od strony podłoża, np. w postaci legarów wyrobionych z surowca lub palet, w celu zapobiegania degradacji surowca pod wpływem wilgoci. Drewno opałowe należy układać ręcznie lub mechanicznie do wysokości max. 1,3 m. Długość poszczególnych elementów to 1,0 m. Surowiec należy układać w równych stosach o formie zbliżonej do prostopadłościanu, umożliwiającej oszacowanie jego ilości przy pomocy prostych pomiarów (*wysokość x szerokość x długość*, czyli  $mp = h \times s \times d$ ). *Boczne strony stosów muszą być zabezpieczone kołkami wbitymi w ziemię na głębokość 0,5 m oraz zastrzałami na wysokości ok. 2/3 wysokości kołków.*

Jednostką miary dla drewna opałowego jest **metr przestrzenny (mp)**. Każdy ze stosów w momencie przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę powinien być zmierzony i opisany, a informacja dotycząca ilości surowca musi znaleźć się w protokole przekazania.

**WYTYCZNE**  
**dotyczące sortowania i układania drewna**



Rys. 2 Schemat stosu regularnego drewna opałowego