

## **Instrukcja BHP przy podcinaniu i ścinie drzew**

### **I. Przepisy ogólne:**

1. Operatorzy pilarek muszą posiadać upoważnienia uzyskane na kursach specjalistycznych.
2. Robotnicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.
3. Na powierzchniach roboczych, na których prowadzi się ścinę i obalanie drewna, muszą przebywać co najmniej dwaj pracownicy, mający możliwość kontaktowania się.
4. Podcinki i wyrębu drzew nie wolno prowadzić:
  - podczas deszczu i śnieżycy oraz przy gęstej mgle i zapadającym zmroku, tj. w czasie ograniczonej widoczności.
  - podczas wiatru na tyle silnego, że może on wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów, lub powodować przedwczesne obalenie i pękanie drzew.
  - w czasie burzy i silnego wiatru nie wolno pozostawać w strefie roboczej. Należy skryć się do najbliższego budynku a w przypadku braku, do samochodu oddalonego od miejsca wycinki na odległość minimum dwukrotnej wysokości drzewa.
  - pod liniami niskiego i wysokiego napięcia oraz w bezpośredniej bliskości.
5. Zabrania się używania siekier, jako klinów i do obracania drewna, jak również wieszania narzędzi na gałęziach drzew.
6. Podcinę "niską" o średnicy konarów do 10 cm dopuszcza się przy użyciu narzędzi ręcznych, pił ogrodniczych. Przy większej średnicy cięcia należy stosować pilarki mechaniczne, a przy większej wysokości jak zasięg ramion winny być stosowane podnośniki hydrauliczne przystosowane do pracy na wysokości.
7. Zabrania się stosowania siekier do podcinania i prześwietlania drzew.
8. Rozpoczęcie cięcia drewna jest dozwolone jedynie po uprzednim uruchomieniu elementów tnących.
9. W przypadku zakleszczenia pilarki należy natychmiast zatrzymać urządzenie tnące, a w razie potrzeby wyłączyć silnik.
10. Wyszarpywanie części tnącej z rządu jest niedopuszczalne / dotyczy to również piły ręcznej.
11. Zakleszczenie piły należy usunąć na przykład klinami lub przez podważenie drewna z dwóch przeciwstawnych stron dwoma drągami.

12. Pracownicy pracujący na podnośniku hydraulicznym winni posiadać badania lekarskie pod kątem możliwości pracy na wysokościach.

## **II. Prace**

1. Przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób wyraźnie widoczny, a robotnicy zatrudnieni przy tych pracach dobrze zapoznani z przebiegiem tej granicy.
2. Najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy ścinie i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew
3. Odcinek drogi, przy którym prowadzona jest wycinka drzew winien być odpowiednio zabezpieczony zastawami drogowymi i znakami ostrzegawczymi zgodnie z instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 220 poz. 2181).
4. W przypadku wycinki wysokich drzew, przy których strefa robocza sięga drugiego pasa ruchu należy ustawić dwóch robotników ubranych w kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego i wyposażonych w czerwone chorągiewki w celu wstrzymania ruchu drogowego w okresie obalania drzew.
5. Pracownicy kierujący ruchem muszą znać umówione znaki utrzymujące kontakt z operatorem piły spalinowej.
6. Kierunek obalania drzew ustala osoba nadzorująca wycinkę w porozumieniu z operatorem piły, uwzględniając urządzenia obce przebiegające w strefie wycinki oraz odległość jezdni, drogi itp.
7. Przed przystąpieniem do ścinki wszyscy robotnicy muszą być zapoznani z organizacją prac i zagrożeniami występującymi na powierzchni strefy.
8. Przeszkadzające przy ścinie gałęzie należy na wysokości wzrostu operatora a odcięte gałęzie należy usunąć z bezpośredniego otoczenia drzewa przeznaczonego do ścinki i ze ścieżek oddalania.
9. Gałęzie nadłamane i luźno zawieszane na drzewach przeznaczonych do ścinki oraz na drzewach sąsiednich należy w miarę możliwości usunąć przed rozpoczęciem ścinki.
10. Podrost i podszyt przeszkadzający w ścinie drzewa musi być usunięty.

11. Jeśli występuje pokrywa śnieżna utrudniająca pracę należy ją odrzucić od ścinanego drzewa oraz ze ścieżek oddalania, w stopniu zapewniającym swobodę poruszania się robotników w czasie ścinki, obalania oraz odchodzenia od drzewa.
12. W promieniu 0,5 — 1,0 m od odziemka drzewa przeznaczonego do ścinki, usunąć odrosty i inne przeszkody.
13. Do pracy przy wycince stosować narzędzia sprawne technicznie, a kliny metalowe tylko z miękkiej stali w celu przeciwdziałania powstania odprysków metalu.
14. Przy dużych i ciężkich drzewach zaleca się pracę sprzętu pomocniczego, samochodu z lebiodką lub innego sprzętu pozwalającego na szybkie usunięcie obalonego drzewa z jezdni drogi.
15. Rozpoczęta praca przy wycince drzewa musi być prowadzona bez przerwy, aż do obalenia i usunięcia z jezdni drogi.

### **III. Ścinanie i obalanie drzew:**

1. Przed ścinaniem i obalaniem drzewa należy dokładnie ustalić, kto kieruje przebiegiem ścinania i obalania drzewa oraz znaki umowne dla porozumiewania się w czasie pracy.
2. Na stanowisku roboczym mogą znajdować się jedynie osoby upoważnione do uczestniczenia w ścince drzewa.
3. Przed rozpoczęciem ścinki pilarz musi upewnić się, czy w strefie o promieniu dwóch wysokości drzewa znajdują się tylko osoby uczestniczące w ścince tego drzewa.
4. W czasie ścinki narzędzia pomocnicze należy ułożyć w zasięgu ręki. Przed obaleniem drzewa drwal daje umówiony znak robotnikom kierującym ruchem, a ci w miarę potrzeby na ten czas wstrzymują ruch. Po usunięciu drzewa z jezdni i oczyszczeniu z gałęzi puszczają ruch.
5. Ścinkę i obalanie drzew o średnicy w miejscu cięcia powyżej trzech szerokości prowadnicy, należy wykonywać za pomocą pilarki i klinów.
6. Zawsze, gdy pilarka musi być odłożona po wyjęciu z rządu należy przestrzegać, aby urządzenie tnące było skierowane do tyłu /uchwyt sterujący pilarki w kierunku ścinanego drzewa.
7. Przy ścinaniu drzew pilarką i klinami należy:  
W trakcie wykonywania ścinki stosować kliny zabezpieczające przed zakleszczeniem się piły.  
Po prawidłowym uformowaniu zawiasy do obalenia drzewa należy użyć niezbędnej ilości klinów. Kliny należy kierować do środka drzewa po promieniu / do osiowo.
8. Przy ścinaniu drzewa o średnicy, w miejscu cięcia, nie przekraczającej dwóch długości użytecznych prowadnicy należy:

- Wykonać rżaz podcinający od strony kierunku obalenia drzewa,
- Rżaz ścinający po uformowaniu zawiasy wykonać sposobem sztyletowym od obu końców zawiasy do przeciwnego kierunku obalenia drzewa,
- Po pierwszym cięciu sztyletowym szczelinę zabezpieczyć klinem w celu uniknięcia kleszczenia piły .

#### 9. Ścinka drzew pochylonych:

- Przy ścinie drzew pochylonych kierunek obalenia w zasadzie winien być zgodny z pochylem. W przypadku tym obowiązują podstawowe zasady wykonywania rżazów,
- Rżaz ścinający rozpoczyna się cięciem sztyletowym prowadzonym od wewnątrz do zewnątrz pnia, z pozostawieniem zawiasy oraz zewnętrznej listwy przytrzymującej,
- Obalenie drzewa następuje przez przecięcie listwy przytrzymującej, przy czym pilarkę należy prowadzić od zewnątrz do wewnątrz drzewa,
- przecięcie listwy należy wykonać cięciem ukośnym z góry, z możliwie wyprostowanej pozycji ciała stojąc z boku drzewa.

10. Przy ścinie drzew pochylonych w kierunku przeciwnym do kierunku obalenia obowiązuje technika ścinki z zachowaniem następującej kolejności czynności:

- Wykonać rżaz ścinający z jednej strony i zabezpieczyć go klinem,
- Wykonać rżaz ścinający z drugiej strony drzewa, również zabezpieczyć go klinem,
- Wykonać rżaz podcinający,
- Dalsze wykonywanie rżazu ścinającego: w kierunku zawiasy, z jednoczesnym podbijaniem klinów aż do momentu wyprostowania drzewa:

a) skrócić zawiasę

b) obalić drzewo.

11. Ścinkę silnie pochylonych w kierunku przeciwnym do zamierzonego kierunku obalenia lub w kierunku szlaków komunikacyjnych, linii energetycznych, budynków itp. musi być wykonywana przy zastosowaniu ściąacza linowego lub ciągnika z wyciągarką linową, z ewentualnym użyciem bloczka kierunkowego.

12. Przy ścinie drzew pochylonych w bok od kierunku obalenia obowiązują podstawowe zasady wykonywania rżazów z tym, że rżaz ścinający należy wykonać cięciem sztyletowym, rozpoczynając od strony ścinanej i prowadzić go w kierunku strony rozciąganej, z założeniem klinów po stronie i pobijaniem ich. Po stronie rozciąganej zostawić szerszą zawiasę, która ma nadać odpowiedni kierunek obalenia.

13. Przy ścinaniu drzewa o dwóch lub więcej pniach należy oceniać indywidualnie i ścinać jak pojedyncze drzewo, stosując jedną z w/w technik ścinania. Kolejne pnie należy ścinać

rozpoczynając od pnia najłatwiejszego do ścinki. Jeżeli rozwidlenie występuje powyżej ramion pilarza należy zabezpieczyć pnie przed rozłupaniem, poprzez opasanie wszystkich pni tego drzewa łańcuchem i napięci łańcucha.

Drzewa o dwóch i większej liczbie pni należy obalić w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyznaczonej przez dwa pnie o największej masie.

14. Obalanie drzew z korzeniami należy wykonywać ciągnikiem gąsiennicowym lub rolniczym o dużej mocy, wyposażonym we wciągarkę. Odległość ciągnika od obalonego drzewa nie powinna być mniejsza niż dwie wysokości tego drzewa. Linę zaczepową należy założyć na drzewo na wysokości 5-8 m, zależnie od wysokości i średnicy drzewa. Zakładanie liny powinno odbywać się z drabiny lub podnośnika hydraulicznego, z przystosowanym miejscem do pracy na wysokości.

Drabiny przystosowane do zakładania liny na drzewa powinny być dostatecznie długie, zakończone w górnej części uchwytem kluczowym, umożliwiającym pewne oparcie ich o pień drzewa. Drabinki drewniane powinny być w części dolnej okute tak, aby łatwo mogły być wbite w ziemię. Zabrania się przebywania w pobliżu napiętej liny w odległości mniejszej niż 20 m.

#### **IV. Okrzesywanie drzew:**

1. Okrzesywanie drzewa leżącego może odbywać się dopiero po uprzednim całkowitym jego obaleniu.

2. Jedno drzewo powinien okrzesywać tylko jeden robotnik.

3. Przed przystąpieniem do okrzesywania robotnik powinien sprawdzić położenie drzewa. Jeśli drzewo grozi przesunięciem lub obróceniem, przed rozpoczęciem okrzesywania należy zabezpieczyć je. Niezależnie od powyższego należy sprawdzić czy i na jakich gałęziach opiera się drzewo / szczególnie ważne w przypadku gatunków liściastych /.

4. Zabrania się okrzesywania gałęzi ukrytych w śniegu.

5. Przy okrzesywaniu drzew leżących zabrania się:

- stawać na drzewo,
- opierać noga o drzewo,
- stawać okraciem nad drzewem.

6. Przy odcinaniu gałęzi i sęków z drzew grubszych / powyżej 50 cm. W miejscu odcinania gałęzi, robotnik powinien ustawić się po tej samej stronie, po której znajduje się odcinana gałąź.

## **V. Uprzążanie i transport ściętych drzew i gałęzi:**

1. Po zakończeniu pracy pilarza można przystąpić do uprzążania odciętych gałęzi. Załadunek na przyczepy gałęzi lekkich może odbywać się ręcznie. Środek transportu znajdujący się na jezdni musi znajdować się w strefie oznakowanej znakami drogowymi ostrzegawczymi i zaporami drogowymi. W przypadku konieczności przebywania robotnika na skrzyni ładunkowej do układania gałęzi silnik pojazdu musi być wyłączony, a ponowne uruchomienie może nastąpić po zejściu pracownika ze skrzyni ładunkowej.

2. Wszyscy pracownicy uprzążający gałęzie muszą stosować rękawice ochronne i kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego.

3. Po uprzążeniu i załadunku gałęzi i konarów można przystąpić do załadunku i wywozu grubizny. Do załadunku i wywozu grubizny stosuje się specjalistyczne pojazdy dostosowane do samoczynnego mechanicznego załadunku. W przypadku braku takich pojazdów można stosować pojazdy skrzyniowe lub dłużycowe, lecz wówczas do załadunku używać dźwigów i innych podnośników gwarantujących bezpieczny załadunek. Podobną technikę należy stosować przy rozładunku. Zabrania się rozładowywać grubiznę poprzez ręczne spychanie ze środków transportowych.

Wejście robotnika na załadowaną skrzynię może mieć miejsce przy wyłączonym silniku pojazdu i tylko w celu zaczepienia lin i haków. Po wykonaniu tych czynności robotnik musi zejść ze skrzyni i wówczas sprzęt może rozpocząć manewry do rozładunku grubizny.

Po zakończeniu prac załadunkowych na drodze, każdorazowo znaki ostrzegawcze i zapory winny być z drogi usunięte.