

**Metodyka obliczania miąższości drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie nieruchomości będących w posiadaniu Gminy Miasta Koszalin  
(w tym drewna pozyskanego z lasów będących własnością Gminy Miasta Koszalin)**

**I. Zagadnienia ogólne**

**Drewno** – surowiec drzewny otrzymywany ze ściętych drzew.

**Miąższość drewna, miąższość drzewa, masa drewna** – objętość części drzewa, także drzewostanu, zwykle ograniczana do drewna okrągłego, mierzona w kubikach, czyli metrach sześciennych. Zazwyczaj określa się miąższość nadziemnej części drzew.

**Szacunek brakarski** - jest to szacunkowe ustalenie za pomocą określonych metod, ilości i jakości sortymentów drewna okrągłego możliwych do pozyskania, z drzew (drzewostanów) przeznaczonych do wycięcia w danym, najczęściej kolejnym roku.

**Szacowanie posztuczne** - inaczej metoda posztuczna lub metoda pomiaru wszystkich drzew. W metodzie tej każde drzewo oddzielnie podlega ocenie wymiarów (obwód pnia i wysokość) oraz jakości pod kątem jego przydatności na określone sortymenty. Stosowana jest w drzewostanach rębnych oraz przedrębnych IV i starszych klas wieku. Jest to metoda najdokładniejsza, jednocześnie najbardziej pracochłonna i czasochłonna. Stosuje się ją do zrębów właśnie ze względu na dokładność. W starszych klasach wieku rosną drzewostany złożone z drzew o dużych wymiarach, o dużej masie. Duża dokładność szacunku powoduje zwiększenie dokładności zysku finansowego uzyskanego ze sprzedaży drewna.

**Brakarz** – osoba zajmująca się klasyfikacją jakościową i wymiarową surowca drzewnego. Brakarze w oparciu o Polską Normę dotyczącą wad drewna, sposobu ich pomiaru i wpływu na poszczególne klasy jakości, oraz korzystając z Ramowych Warunków Technicznych na Drewno Okrągłe lub w oparciu o inne normy ustalone ze zleceniodawcą prac, określają jakość surowca drzewnego, warunkując tym samym jego ewentualne przeznaczenie. Brakarze mogą zajmować się również sporządzaniem szacunku brakarskiego. Pracują w lasach, składnicach drewna, tartakach itp.

**II. Metodyka obliczania szacunkowej ilości drewna w m<sup>3</sup> pozyskanego z drzew rosnących na terenie nieruchomości będących w posiadaniu Gminy Miasta Koszalin**

Na podstawie obwodu pnia, średniej wysokości drzewa oraz w oparciu o tablice miąższości drewna okrągłego, zostanie wyliczona szacunkowa ilość pozyskanego drewna w m<sup>3</sup>. Przyjęta metodyka określa tylko szacunkową ilość pozyskanego drewna w m<sup>3</sup> z pnia głównego. W przypadku wyliczenia ilości drewna w m<sup>3</sup> dla większej ilości drzew, tj. powyżej 20 szt., rosnących w zwarcu, ustala się, aby taki szacunek wykonał brakarz. Obliczenie miąższości drewna dla drzew wycinanych z terenów gminnych należy wykonać w oparciu o tablice miąższości drewna okrągłego.

Dane wyjściowe do wyliczenia 1 m<sup>3</sup> drewna to:

- obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm,
- średnia wysokość drzewa.

Podstawowe zasady wykonywania pomiarów

Pomiar obwodu pnia (pierśnicy) drzewa dokonuje się taśmą (z homologacją) z dokładnością do 1 cm. Obwód pnia należy pomierzyć na wysokości 130 cm, a w przypadku gdy pień drzewa rozwidła się na kilka pni poniżej wysokości 130 cm, każdy pień należy pomierzyć oddzielnie. Błędy wynikające z niewłaściwego pomiaru pierśnicy będą miały bardzo duży wpływ na wynik obliczania miąższości drewna. Przy zawyżeniu lub zaniżeniu pierśnicy o 1 cm błąd określenia miąższości może dochodzić nawet do 10%.

W związku z powyższym należy przestrzegać zasad wykonanego pomiaru, tj:

- pomiaru pierśnicy na wysokości 130 cm,
- dokładnego odczytywania wyników pomiaru.

Pomiar wysokości drzewa można wykonać np. za pomocą urządzeń takich jak klinometr lub dalmierz laserowy.

Znając wymiar obwodu pnia oraz wysokość drzewa, należy odszukać miąższość drewna w tablicach miąższości drewna okrągłego.

Przykład odczytu z tablic:

Dane pomiarowe:

- obwód pnia 160 cm,
- wysokość drzewa 6,5 m.

Postępowanie:

Znajdujemy tablicę z obwodem pnia 160 cm. Na odszukanej stronie (tablicy) znajdujemy wysokość drzewa 6,5 m. W kolumnie obok wysokości drzewa odczytujemy miąższość drewna - w tym przypadku 1,33 m<sup>3</sup>.

### **III. Wycena drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie nieruchomości będących w posiadaniu Gminy Miasta Koszalin**

Do ustalenia ceny detalicznej za 1 m<sup>3</sup> drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie nieruchomości będących w posiadaniu Gminy Miasta Koszalin zostały wykorzystane aktualne cenniki na sprzedaż detaliczną drewna z jednostek PGL LP Nadleśnictwo Manowo i Nadleśnictwo Karnieszewice - są to nadleśnictwa sąsiadujące bezpośrednio z terenem Gminy Miasta Koszalin, a cena została uśredniona.

Biorąc pod uwagę, że pozyskane drewno z terenów miejskich najczęściej charakteryzuje się niską jakością techniczną, tj. np. występującymi licznymi uszkodzeniami mechanicznymi czy spróchnieniem, dlatego też z cenników została przyjęta cena sortymentu S4 (opał).

### **IV. Wycena drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie lasów będących własnością Gminy Miasta Koszalin – niestanowiących własności Skarbu Państwa**

Do ustalenia ceny detalicznej za 1 m<sup>3</sup> drewna w poszczególnych rodzajach i klasach sortymentowych zostały wykorzystane aktualne cenniki na sprzedaż detaliczną drewna z jednostek Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) Nadleśnictwo Manowo i Nadleśnictwo Karnieszewice - są to nadleśnictwa bezpośrednio sąsiadujące z terenem Gminy Miasta Koszalin, a cena została uśredniona.

Sposób cechowania drewna pozyskanego z drzew rosnących na terenie lasów będących własnością Gminy Miasta Koszalin – niestanowiących własności Skarbu Państwa – określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lutego 1998 roku w sprawie szczegółowych zasad cechowania drewna, wzorów urządzeń do cechowania i zasad ich stosowania oraz wzoru dokumentu stwierdzającego legalność pozyskania drewna (Dz. U. z 1998 r. Nr 36, poz. 201), zmienione Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 30 lipca 1999 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad cechowania drewna, wzorów urządzeń do cechowania i zasad ich stosowania oraz wzoru dokumentu stwierdzającego legalność pozyskania drewna (Dz. U. z 1999 r. Nr 71, poz. 800).

Drewno pozyskane z lasów będących własnością Gminy Miasta Koszalin zostanie sklasyfikowane przez brakarza (osobę z uprawnieniami brakarskimi), zgodnie z wymaganiami jakościowo-wymiarowymi zawartymi w wykazie stosowanych norm i warunków technicznych, mających zastosowanie do pomiaru i klasyfikacji surowca drzewnego.