**Warunki techniczne – Podział, terminologia**

Załącznik nr 1   
do Zarządzenia nr 51 DGLP z dnia 30.09.2019 r.

**i symbole stosowane w obrocie surowcem drzewnym**

# Wstęp

Prezentowane w warunkach technicznych: podział, terminologia i symbole stosujesię podczas obrotu surowcem drzewnym w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Warunki techniczne właściwe dla poszczególnych sortymentów surowca drzewnego mogą uszczegóławiać lub modyfikować opisaną w niniejszych warunkach symbolikę i terminologię.

# Kryteria podziału drewna oraz stosowane symbole

Drewno dzieli się według następujących kryteriów:

1. rodzaju drewna,
2. postaci,
3. kategorii grubości,
4. kategorii długości,
5. kategorii jakości – klasyfikacji jakościowo-wymiarowej i sortymentów,
6. sposobu pomiaru,
7. klas wymiarowych.

## Kryterium rodzaju drewna

Według **rodzaju** drewna rozróżnia się drewno iglaste i liściaste.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupa** | **Rodzaj (nazwa)** | | **Symbol** |
| **Drewno iglaste  (I)** | daglezjowe | *Pseudotsuga* sp. | DG |
| jodłowe | *Abies* sp. | JD |
| modrzewiowe | *Larix* sp. | MD |
| sosnowe | *Pinus* sp. | SO |
| świerkowe | *Picea* sp. | SW |
| pozostałe iglaste |  | PI |
| **Drewno liściaste (L)** | akacjowe | *Robinia* sp. | AK |
| brzozowe | *Betula* sp. | BRZ |
| bukowe | *Fagus silvatica* | BK |
| czereśniowe | *Prunus* sp. | CZR |
| dębowe | *Quercus* sp. | DB |
| dębu czerwonego | *Quercus rubra* L. | DBC |
| grabowe | *Carpinus betulus* L. | GB |
| jaworowe | *Acer pseudoplatanus* | JW |
| jesionowe | *Fraxinus* sp. | JS |
| klonowe | *Acer* sp. | KL |
| lipowe | *Tilia* sp. | LP |
| olszowe | *Alnus* sp. | OL |
| osikowe | *Populus tremula* L. | OS |
| topolowe | *Populus* sp. | TP |
| wiązowe | *Ulmus* sp. | WZ |
| wierzbowe | *Salix* sp. | WB |
| pozostałe liściaste |  | PL |

## Kryterium postaci drewna

Według **postaci** rozróżnia się: drewno okrągłe, drewno łupane, drewno rozdrobnione (zrębki) oraz baloty.

## Kryterium kategorii grubości drewna

Według kategorii **grubości** drewna rozróżnia się:

* grubiznę, do której zalicza się drewno wielkowymiarowe „**W**” oraz średniowymiarowe „**S**”,
* drobnicę, do której zalicza się drewno małowymiarowe „**M**” oraz pozostałości drzewne „**M2E”**.

## Kryterium kategorii długości

Według **kategorii długości** drewna rozróżnia się:

- drewno długie: dłużyce,

- drewno krótkie: kłody, wałki i szczapy.

## Kryterium jakości

Według kryterium **jakości** drewna(wg klasyfikacji jakościowo-wymiarowej i sortymentów)rozróżnia się:

- **w drewnie wielkowymiarowym** klasy jakości A, B, C, D:

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaczenie  klasy jakości** | **Opis klasy jakości** |
| **WA0** | drewno najwyższej klasy jakości, w większości przypadków odnosi się do drewna zawierającego część odziomkową, bez wad lub z niewielkimi wadami, które nie mają wpływu na jego zastosowanie |
| **WB0** | drewno od średniej do ponadprzeciętnej klasy jakości, z naturalnymi cechami drewna, które uniemożliwiają zaklasyfikowanie drewna do klasy najwyższej |
| **WC0** | drewno od średniej do niskiej klasy jakości. Obejmuje drewno o cechach jakościowych, które nie zmniejszają w sposób wyraźny naturalnych właściwości drewna |
| **WD** | drewno użytkowe, które z powodu właściwości nie zostało zaklasyfikowane do klasy A, B lub C |

Kryteria klasyfikacji do klasy jakości określają właściwe warunki techniczne.

W uzasadnionych przypadkach dla drewna wielkowymiarowego liściastego, które ze względu na cechy jakościowe nie może zostać zakwalifikowane do klas jakości A, B, C lub D, a które może zostać przeznaczone do przemysłowego zastosowania, dopuszcza się stosowanie klasy DP (drewno wielkowymiarowe o obniżonej jakości – pozaklasowe) według odrębnych warunków technicznych.

W uzasadnionych przypadkach, jeżeli warunki techniczne właściwe dla określonych sortymentów przewidują taką możliwość, dopuszcza się łączenie klas jakości, np. B i C lub A i B;

- **w drewnie wielkowymiarowym drewno specjalne** klasy jakości A1, B1, C1:

|  |  |
| --- | --- |
| **Oznaczenie  klasy jakości** | **Opis klasy jakości** |
| **WA1** | drewno specjalne najwyższej klasy jakości, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na okleinę |
| **WB1** | drewno specjalne, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na sklejkę |
| **WC1** | drewno specjalne wysokiej klasy jakości, którego cechy nadają mu szczególną przydatność do dalszego przerobu na słupy |

Kryteria klasyfikacji do klasy jakości określają właściwe warunki techniczne.

- **w drewnie średniowymiarowym** cztery grupy, tj.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategoria Jakości** | | **Nazwa** | **Symbol** |
| **grupa jakości** | **podgrupa** |
| **S1** | **-** | drewno średniowymiarowe w całych długościach | S1 |
| **S2** | **A** | drewno średniowymiarowe stosowe przemysłowe | S2A |
| **B** | drewno średniowymiarowe stosowe użytkowe | S2B |
| **AP** | drewno średniowymiarowe stosowe ogólnego przeznaczenia | S2AP |
| **S3** | **A** | drewno średniowymiarowe żerdziowe do przerobu przemysłowego | S3A |
| **B** | drewno średniowymiarowe żerdziowe ogólnego przeznaczenia | S3B |
| **S4** | **-** | drewno średniowymiarowe stosowe na cele opałowe | S4 |

W drewnie średniowymiarowym grupy i podgrupy jakości rozróżnia się zgodnie z właściwymi warunkami technicznymi.

- **w drewnie małowymiarowym** dwie grupy, tj. M1 oraz M2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupa jakości** | **Nazwa** | **Symbol** |
| **M1** | drewno małowymiarowe przemysłowe | M1 |
| **M2** | drewno małowymiarowe opałowe | M2 |

W drewnie małowymiarowym grupy jakości rozróżnia się zgodnie z właściwymi warunkami technicznymi.

- **pozostałości drzewne** oznaczone symbolem M2E;

- **sortymenty**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa sortymentu** | **Symbol** |
| Zrębki leśne przemysłowe | ZP |
| Zrębki leśne opałowe | ZO |
| Karpina przemysłowa | KP |
| Karpina opałowa | KO |

## Kryterium sposobu pomiaru

Według kryterium **sposobu pomiaru** drewna rozróżnia się:

- drewno mierzone w sztukach pojedynczo,

- drewno mierzone w sztukach grupowo,

- drewno mierzone w stosach,

- drewno mierzone w pojemnikach i kontenerach,

- drewno mierzone według wagi.

## Kryterium klas wymiarowych

Według kryterium **klas wymiarowych** rozróżnia się:

- w drewnie wielkowymiarowym – 3 klasy wymiarowe według średnicy środkowej lub według średnicy górnej,

- w drewnie średniowymiarowym S3B – 3 klasy wymiarowe według średnicy znamionowej.

# Terminologia

|  |  |
| --- | --- |
| **Balot** | drewno w postaci pakietu w formie zbliżonej do cylindra mającego określoną długość i średnicę; w przypadku pozostałości drzewnych oprócz drewna w balotach znajdują się: kora, korzenie oraz niezdrewniałe części drzew oraz igliwie i liście |
| **Chrust** | nieokrzesane gałęzie oraz całe drzewka o średnicy w dolnym końcu do 7 cm w korze oraz pędy krzewów; dopuszcza się liście i igliwie |
| **Czoło dolne drewna** | płaszczyzna przecięcia grubszego końca sztuki drewna |
| **Czoło górne drewna** | płaszczyzna przecięcia cieńszego końca sztuki drewna |
| **Długość drewna nominalna (netto)** | długość służąca do określania miąższości, względem której odnosi się odchyłki, nadmiary i zabezpieczenia |
| **Długość drewna rzeczywista (brutto)** | najmniejsza odległość między czołami lub oznaczeniem rozgraniczającymi klasy jakości w sztuce drewna |
| **Długość drewna standardowa** | standardowa długość nominalna drewna (domyślne długości drewna) stosowana  w wypadku wyrobu drewna średniowymiarowego, wielkowymiarowego kłodowanego oraz sklejkowego, dla której nie są konieczne dodatkowe ustalenia między odbiorcami |
| **Dłużyca** | drewno okrągłe o długości nominalnej od 6,1 m wzwyż |
| **Drewno łupane** | drewno powstające na skutek rozdzielenia drewna okrągłego wzdłuż włókien |
| **Drewno małowymiarowe (M)** | drewno o średnicy dolnej mierzonej bez kory, wynoszącej do 5 cm, w korze do 7 cm.  W zależności od jakości i wymiarów dzieli się na dwie grupy:  M1 – drewno małowymiarowe przemysłowe,  M2 – drewno małowymiarowe opałowe |
| **Drewno okrągłe** | drewno pozyskane w stanie okrągłym z zachowaniem naturalnego kształtu pobocznicy,  z dopuszczeniem uszkodzeń mechanicznych. |
| **Drewno opałowe** | drewno, które ze względu na cechy jakościowo-wymiarowe oraz zmiany powstałe  w następstwie zjawisk destrukcyjnych ma obniżoną wartość techniczną i użytkową |
| **Drewno pozaklasowe** | drewno wielkowymiarowe liściaste o obniżonej jakości (pozaklasowe) wszystkich rodzajów drzew liściastych, które ze względu na cechy jakościowe nie może zostać zakwalifikowane do klas jakości A, B, C oraz D lub do sortymentów drewna specjalnego, a które może zostać przeznaczone do przemysłowego zastosowania |
| **Drewno rozdrobnione** | surowiec drzewny wyrabiany z drewna za pomocą rozdrabniarek |
| **Drewno specjalne (szczególne)** | drewno o szczególnych cechach jakościowo-wymiarowych wpływających na sposób jego dalszego wykorzystania. Drewno specjalne co do zasady oznacza się przez dodanie cyfry „1” po symbolu określającym klasę/grupę jakości |
| **Drewno średniowymiarowe (S)** | drewno o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 5 cm,  w przypadku S3 o minimalnej średnicy znamionowej wynoszącej 7 cm  W zależności od jakości i wymiarów dzieli się na 4 grupy:  S1 – drewno średniowymiarowe w całych długościach, drewno ogólnego zastosowania oznacza się symbolem S10;  S2 – drewno średniowymiarowe stosowe z podziałem na podgrupy A (przemysłowe),  B (użytkowe) i AP (ogólnego przeznaczenia);  S3 – drewno średniowymiarowe żerdziowe z podziałem na podgrupy A (do przerobu przemysłowego) i B (ogólnego przeznaczenia);  S4 – drewno średniowymiarowe stosowe na cele opałowe |
| **Drewno użytkowe** | drewno przeznaczone do przerobu przemysłowego lub do bezpośredniego zastosowania w stanie nieprzerobionym |
| **Drewno wielkowymiarowe (W)** | drewno okrągłe o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 14 cm. Drewno wielkowymiarowe ogólnego zastosowania oznacza się symbolem W0 |
| **Drewno wielkowymiarowe kłodowane (WK)** | drewno okrągłe o minimalnej średnicy górnej mierzonej bez kory, wynoszącej 14 cm, wyrabiane w kłodach. Drewno wielkowymiarowe kłodowane można rozróżniać względem długości z podziałem na kłodę krótką (o długości do 3 m włącznie) oraz długą (o długości powyżej 3 m) |
| **Drobnica** | drewno małowymiarowe (M) oraz pozostałości drzewne (M2E) |
| **Grubizna** | drewno wielkowymiarowe (W) i średniowymiarowe (S) |
| **Grupa i podgrupa** | jednostki klasyfikacyjne surowca drzewnego według kryterium długości oraz kryterium jakości |
| **Karpina (K)** | surowiec drzewny pozyskiwany z karp |
| **Karpa** | system korzeniowy rosnącego drzewa, a po ścięciu system korzeniowy z pniakiem |
| **Klasa jakości** | jednostka klasyfikacji drewna wielkowymiarowego według kryterium jakości, czyli zakresu występowania dopuszczalnych wad |
| **Klasa wymiarowa** | jednostka klasyfikacyjna drewna wielkowymiarowego według wymiaru średnicy środkowej lub według średnicy górnej oraz drewna średniowymiarowego  z podgrupy S3B według wymiaru średnicy znamionowej |
| **Klasyfikacja jakościowo wymiarowa surowca drzewnego (KJW)** | system podziału surowca drzewnego uwzględniający cechy jakościowe  i wymiarowe drewna |
| **Kłoda** | drewno wielkowymiarowe okrągłe o długości od 1,0 m do 6,0 m |
| **Koniec górny drewna** | cieńszy koniec sztuki surowca drzewnego |
| **Koniec dolny drewna** | grubszy koniec sztuki surowca drzewnego |
| **Korowanie** | celowezdjęcie korowiny z drewna |
| **Legar** | podkładka mająca na celu odseparowanie (oddzielenie) drewna od podłoża; legary mogą być wykonane np. ze stali, betonu oraz drewna, w tym drewna okrągłego lub łupanego |
| **Miąższość drewna (*V*)** | ilościowa charakterystyka drewna wyrażona w m3. W wypadku drewna mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo – miąższość pojedynczej sztuki.  W wypadku drewna mierzonego w stosach lub rozdrobnionego sumaryczna miąższość drewna znajdującego się w objętości stosu lub kontenera (pojemnika), określona w m3 na podstawie stosowanych przeliczników. Miąższość drewna nazywana również „masą” lub „ilością” wyrażaną w m3**,** costanowi branżową terminologię stosowaną powszechnie w obrocie handlowym surowcem drzewnym |
| **Metr przestrzenny (m3p)** | jednostka pomocnicza przy określaniu miąższości, służąca do określania objętości stosu drewna lub kontenera (pojemnika) wypełnionego drewnem |
| **Metr sześcienny (m3)** | jednostka miary miąższości drewna |
| **Mygła** | zgrupowanie drewna okrągłego mierzonego posztucznie lub w sztukach grupowo |
| **Nadmiar na długości** | nadwyżka długości drewna nieuwzględniana przy pomiarze i obliczaniu miąższości, której cechy odpowiadają klasyfikacji jakościowo-wymiarowej danego sortymentu |
| **Objętość stosu drewna (*Vp*)** | suma miąższości drewna w korze lub bez i objętości wolnych przestrzeni w stosie, określona w metrach przestrzennych m3(p) |
| **Odchyłka** | przy pomiarze drewna dopuszczalna różnica długości rzeczywistej i długości nominalnej |
| **Odstopniowanie** | dopuszczalne, minimalne stopniowanie długości podczas określania długości nominalnej |
| **Pień** | nadziemna część drzewa bez gałęzi |
| **Pniak** | dolna część pnia pozostająca przy karpie po ścięciu drzewa |
| **Pozostałości drzewne** | drewno pozostające na powierzchni cięć, związane z procesem ścinki drzew  i krzewów oraz manipulacji surowca drzewnego, którego ze względów jakościowych nie można przyporządkować do innych sortymentów lub ich pozyskanie jest nieuzasadnione gospodarczo. Sortyment, który obejmuje: drewno małowymiarowe, chrust, igliwie i liście, korę, korzenie i karpy, oraz drewno o minimalnej średnicy  w górnym końcu wynoszącej co najmniej 5 cm bez kory (7 cm w korze), którego długość lub cechy jakościowe nie pozwalają na zaklasyfikowanie go do pozostałych sortymentów zaliczanych do drewna użytkowego. Dopuszcza się udział zanieczyszczeń mineralnych i organicznych. Pozostałości drzewne wyrabia się w formie zrębków lub balotów |
| **Przekrój drewna** | płaszczyzna przecięcia sztuki drewna |
| **Redukcja** | odcinek nieuwzględniany przy pomiarze i obliczaniu miąższości; dopuszczalna długość drewna, którego cechy nie odpowiadają poszczególnym klasom jakościowym danego sortymentu występującym między sekcjami w drewnie wielkowymiarowym liściastym |
| **Rodzaj drewna** | nazwa surowca drzewnego utworzona zgodnie z botaniczną nazwą gatunku lub rodzaju drzewa, z którego pochodzi |
| **Sekcja** | część dłużycy odpowiadająca jednej klasie jakości w drewnie wielkowymiarowym liściastym |
| **Samowyrób** | działanie polegające na pozyskaniu i przygotowaniu do pomiaru drewna staraniem i na koszt kupującego, w szczególności drewna opałowego |
| **Sortyment** | drewno okrągłe lub łupane, drewno rozdrobnione w postaci zrębków, a także pozostałości drzewne oraz karpina zdefiniowane poprzez klasyfikację jakościowo-wymiarową (KJW) surowca drzewnego |
| **Stos (drewna)** | zgrupowanie drewna okrągłego lub szczap, którego elementami pomiaru  są długość, wysokość i szerokość stosu |
| **Surowiec drzewny** | drewno wyrobione z poszczególnych części drzewa |
| **Szczapa** | drewno średniowymiarowe łupane o długości od 0,5 m do 6,0 m |
| **Średnia średnica czoła (przekroju)** | średnica służąca do odnoszenia zasięgu wad występujących na powierzchni czoła; pomiaru średniej średnicy czoła dokonuje się bez kory po najmniejszej i największej średnicy czoła i oblicza średnią arytmetyczną z pomiarów. W warunkach technicznych określana jako Ø. |
| **Średnica dolna drewna (dd)** | średnica grubszego końca sztuki drewna |
| **Średnica środkowa drewna (d)** | średnica mierzona w połowie długości sztuki lub sekcji drewna |
| **Średnica górna drewna (dg)** | średnica cieńszego końca sztuki drewna lub sekcji |
| **Średnica znamionowa drewna (dz)** | średnica mierzona w korze w odległości 1 m od dolnego końca |
| **Wady drewna** | widoczne uszkodzenia, anomalie budowy i zabarwienia drewna lub inne naturalne cechy anatomiczne drewna, które ograniczają zakres jego użyteczności |
| **Wałek** | drewno średniowymiarowe okrągłe o długości od 0,5 do 6,0 m |
| **Zabezpieczenie czół** | nieuwzględniana przy pomiarze i obliczaniu miąższości dopuszczalna długość drewna, którego cechy nie muszą odpowiadać klasom jakościowym danego sortymentu, występująca na końcach sztuki, zabezpieczająca czoła drewna przed uszkodzeniami (najczęściej przed pęknięciami) |
| **Zrębki** | fragmenty drewna wielkości od kilku do kilkunastu centymetrów powstające  w wyniku rozdrabniania drewna przez maszyny rozdrabniające |
| **Żerdzie** | drewno średniowymiarowe z grupy S3 wyrabiane w wałkach lub dłużycach,  co do zasady w całej strzale, o średnicy znamionowej od 7 do 14 cm |