

METODOLOGIE

de fundamentare a pretului de referinta al masei lemnoase pe picior care se recolteaza din fondul forestier proprietate publica a U.A.T – urilor Beius, Rosia, Remetea, Tarcaia , Rabagani, Buntesti , Rieni, Lunca Lazuri de Beius , Cermei , Ignessi in vederea stabilirii pretului de pornire la licitatie pentru fiecare partida care face obiectul vanzarii prin licitatie sau negociere .

In vederea fundamentarii metodologiei de calcul a pretului de referinta unitar al masei lemnoase pe picior , care sa stea la baza diferentierii pretului de pornire la licitatie in functie de anumite elemente ale pietei concurentiale, dar si a conditiilor de exploatare si transport s-au avut in vedere urmatoorii parametrii specifici :

- 1 – specie
- 2 – diametru de baza ($D_{1,3}$)
- 3 – clasarea calitativa a arborilor pe picior
- 4 – natura produselor (principale , secundare , igiena)
- 5 – volumul pe fir (mc/fir)
- 6 – volumul la ha (mc/ha)
- 7 – panta terenului (G)
- 8 – distanta de colectare (in m)
- 9 – lungimea drumului de tractor necesar a fi executat (m.l.)
- 10 – distanta de transport pe drum forestier (km)

Analizand influenta acestor parametrii specifici asupra pretului lemnului pe picior , s-au fundamentat factori de influenta care grupeaza toate criteriile de diferentiere avute in vedere , astfel :

1 . Factorul APV , functie de

- specie
- diametru de baza ($d_{1,3}$)



- clase de calitate
- volum pe fir (mc/fir)

2 . Factorul Accesibilitate , defalcat in :

2.1. K_{expl_1} , functie de :

- specie
- natura produs
- panta
- volum la ha (mc/ha)

2.2. K_{expl_2} , in functie de :

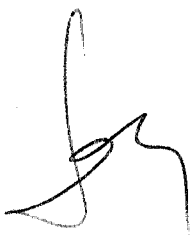
- specie
- volum pe fir (mc/fir)
- distanta de colectare , in m

2.3. K_{DT} , functie de :

- panta
- volum la ha (mc/ha)
- lungimea drumului de tractor necesar a fi executat (m.l.)

3 . Factorul Transport K_{DAF} , functie de :

- specie
- natura produs
- distanta de transport pe drum forestier (in km)



Metodologia de calcul

1 . Factorul APV – se exprima in lei / mc si reprezinta valoarea de piata a masei lemnoase estimata prin A.P.V.

$$P_{APVcom} = P_{APVpic} \times C_{val}$$

unde,

$$P_{APVcom} = \frac{\text{valoare APVcom}}{\text{volum APV com}} = \frac{\text{valoare sortim ind APV com}}{\text{volum sortim ind APV com}}$$

$$P_{APVpic} = \frac{\text{valoare APVpic}}{\text{volum APV pic}} = \frac{\text{valoare sortim ind APV pic}}{\text{volum sortim ind APV pic}}$$

C_{val} = coef . de valorificare (0,97 Ras ; 0,98 Fo)

A.P.V. - ul cu sortimente industriale se poate obtine prin doua procedee :

1.1. Procedeu cu indici de sortare - pe specii , diametre si clase de calitate

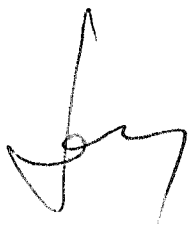
vezi **Anexa 1 - Indici de sortare industrială la arbori (pe clase de calitate)** pentru speciile : Molid , Fag , Paltin de munte , Gorun , Stejar rosu , Cires , Tei , Salcie cu mentiunea ca indicii de sortare industrială pentru sortimentele Furnir (Rezonanta) si Cherestea s-au preluat din **Anexa 23 la OM.1323/2015** , iar pentru celelalte sortimente din lucrarea „ **Biometria arborilor si arboretelor din Romania** ” – editura Ceres 1972 .

Folosind indicii de sortare industrială din Anexa 1 se completeaza **Tabela de sortare industrială** , pe specii , diametre si clase de calitate conform **Anexei 2** pentru APV –ul analizat .

Acest procedeu , necesitand un mare volum de calcule , se va aplica cu ajutorul calculatoarelor electronice pe baza unei aplicatii informatice corespunzatoare .

1.2. Procedeu calculului sortimentelor industriale , in functie de sortimente dimensionale din A.P.V. - vezi Anexa 3 .

Observatie : Preturile unitare (lei/mc) conform sortimentelor industriale rezultate , indiferent de procedura utilizata , vor fi preluate din O.M. in vigoare privind aprobarea Listei preturilor de referinta, pe specii si sortimente , stabilite pentru anul 2022 pentru a fi folosite la calculul contravalorii



materialelor lemnoase prevazute la Art 22 alin (6) din Legea 171/2010 privind stabilirea si sanctionarea contravențiilor silvice modificata si actualizata

2 . Factorul Accesibilitate

2.1. K_{expl_1} (Anexa 4 Tabel 1)

- coeficient care exprima variabilitatea cheltuielilor de exploatare in functie de :

- specie
- natura produs
- panta
- volum la ha (mc/ha)

-prin raportare cu conditiile de exploatare etalon , pentru care $K_{expl_1} = 1$, respectiv :

specia : Fag

natura produs : Principale

panta : 25 G

volum la ha : $61 \div 100$ mc/ ha

2.2. K_{expl_2} (Anexa 4 – Tabel 2)

- coeficientul care exprima variabilitatea cheltuielilor de exploatare in functie de :

- specie
- volum pe fir (mc/fir)
- distanta de colectare , in m

prin raportare cu conditiile de exploatare etalon , pentru care $K_{expl_2} = 1$,respectiv :

- specia : Fag
- volum pe fir : $07 \div 1,1$ mc/fir
- distanta de colectare : $1001 \div 1250$ m

2.3. C_{DT} - factor care exprima variabilitatea cheltuielilor de exploatare in functie de :

- lungimea drumului de tractor necesar a fi executat , in m.l.
- panta (exprimata in valori subunitare)



- volum in mc

$$C_{DTmec} = \frac{0,784 \times i_t \times L \times TOB}{V_{com}}, \text{ in lei/mc}$$

unde ,

L = lungimea amenajata a caii , in m

i_t = inclinarea transversala medie a terenului de-a lungul drumului de tractor ,
exprimata in valori subunitare .

TOB = tariful orar de inchiriere a buldozerului , in lei/ora

V_{com} = volum comerciabil , in m^3

Relatia de calcul pentru estimarea cheltuielilor necesare la amenajarea cailor de colectare s-a preluat din lucrarea „ *Elemente de proiectare si organizare a exploatarei padurilor* ” Arcadie Ciubotaru , Editura Lux Libris 1996 , rezultatul raportandu-se la volumul comerciabil al partizii respective , exprimat in m^3 .

3 . Factorul Transport (C_{DAF})

- in functie de K_{DAF} (Anexa 5) – coeficientul care exprima variabilitatea cheltuielilor
de transport in functie de :

- specie
- natura produs
- distanta de transport , in km,

prin raportare cu transportul etalon , respectiv :

- specia : Fag
- natura produs : Principale

- distanta de transport : 5 km



Algoritm de calcul :

$$P_{\text{ref}} = P_{\text{APVsi-vc}} \times K_{\text{p.l.}} - C_{\text{ET}}$$

unde ,

P_{ref} = pretul de referinta , in lei /mc

$P_{\text{APV si-vc}}$ = pretul masei lemnoase estimate prin APV raportat la volumul comerciabil al sortimentelor industriale , in lei/mc

$K_{\text{p.l}}$ = coeficientul de piata locala - care exprima variabilitatea preturilor de vanzare a sortimentelor industriale pe piata locala - fata de piata etalon , respectiv mediile nationale ale preturilor unitare pe sortimente industriale publicate anual prin O.M

C_{ET} = cheltuielile de exploatare si transport , in lei/mc

$$P_{\text{APVsi-vc}} = P_{\text{APV si}} \times K_{\text{vol}}$$

unde ,

P_{APVsi} = pretul sortimentelor industriale estimate prin APV , in lei/m

K_{vol} = coeficientul de valorificare (0.97 la Ras si 0,98 la Fo) .

$$C_{\text{ET}} = C_{\text{etalon expl}} \times (K_{\text{expl1}} \times K_{\text{expl2}}) + C_{\text{DTnec}} + C_{\text{etalon DAF}} \times K_{\text{DAF}}$$

unde ,

$C_{\text{etalon expl}}$ = cheltuielile medii de exploatare raportate la **conditiile etalon de exploatare** luate in calcul , respectiv :

- specia : Fag
- natura produs : Principale (A I)
- panta : 25 G
- volum la ha : 61÷100 mc/ha



- volum pe fir : $0,7 \div 1,1$ mc/fir

- distanta de colectare : $1001 \div 1250$ m

$$C_{\text{etalon expl}} = 70 \text{ lei/mc}$$

$K_{\text{expl 1}}$ - vezi Anexa 4 Tabelul 1

$K_{\text{expl 2}}$ - vezi Anexa 4 Tabelul 2

C_{DTnec} = cheltuielile estimate pentru amenajarea cailor de colectare – drum tractor executat mecanizat - raportate la volumul comerciabil , in lei/m

$C_{\text{etalon DAF}}$ = cheltuieli medii de transport , raportate la **conditii etalon de transport** luate in

Calcul, in lei/mc, respectiv :

- specia : Fag

- natura produs : Principale

- distanta de transport : 5 km pe DAF

$$C_{\text{etalon DAF}} = 15 \text{ lei/mc}$$

Relatia de calcul desfasurata :

$P_{\text{ref}} =$

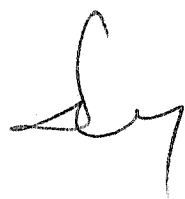
$$\frac{P_{\text{APVsj}} \times K_{\text{val}} \times K_{\text{pl}}}{P_{\text{APV si-vc}}}$$

Pret marfa

$$(C_{\text{etalon expl}} \times K_{\text{expl 1}} \times K_{\text{expl 2}} + 0,784 \times \text{it} \times L \times \text{TOB} + C_{\text{etal DAF}} \times K_{\text{DAF}})$$

V_{com}

Conditii de vanzare



Considerente asupra metodei :

1. **Valoarea de piata** a masei lemnoase estimata prin A.P.V este data de valoarea de piata a sortimentelor industriale apte de a fi comercializate rezultate din aceasta masa lemnoasa , aceasta valoare fiind de fapt **valoarea marfii** supuse licitatiei dar considerata a fi in **conditii de accesibilitate** (piata , depozit , drum auto) .

Pentru a afla aceasta valoare de piata a masei lemnoase estimate prin A.P.V vom aplica **indicii de sortare industrială din Anexa 1** pe specii , clase de calitate si diameter, la volumele aferente , rezultand A.P.V cu sortare industrială ($A.P.V_{si}$) care inmultit cu un coeficient de valorificare ($K_{val} = 0,98 \text{ FO} , 0,97 \text{ RAS}$) tinand cont de pierderile de exploatare , va rezulta un A.P.V cu sortimente industriale valorificabile (APV_{si-vc})

Obs : Sortarea industrială a A.P.V.-ului se poate face si pornind de la sortarea dimensională a APV-ului , aplicand procentele de sortare industrială din **Anexa 3** . Aceasta metoda este mai putin precisa dar mult mai expeditiva , putand fi folosita pana la aparitia aplicatiei informatice care sa utilizeze indicii de sortare pe specii , diametre si clase de calitate pentru calculul sortimentelor industriale .

Aplicand **preturile unitare ale sortimentelor industriale** la nivel national (date prin O.M.) ajustate cu un **coeficient de piata locală** (K_{pl}) , asupra volumului valorificabil al sortimentelor – industriale din APV , va rezulta **pretul marfii** .

Obs : (marfa aflata in conditii de accesibilitate – piata , depozit , drum auto) .

2. Avand in vedere ca aceasta **marfa** este vanduta in anumite **conditii de acces** care impun si anumite cheltuieli variabile pentru aducerea ei intr-o locatie accesibila (depozit , piata , drum auto) se vor estima **cheltuieli de exploatare si transport pe DAF**, prin raportarea acestora la niste **conditii etalon** considerate la nivel de ocol (vezi calcul C_{ET})
- 3 . Scazand din **pretul marfii** (determinat la pct 1) **cheltuielile de exploatare si transport** (C_{ET}) (determinate la pct 2) va rezulta **pretul de referinta** (P_{ref}) al marfii in anumite conditii de acces – respectiv **pretul de referinta al masei lemnoase pe picior** ($P_{ref.}$)

Concept metodologie: ing.Hera Marius Ioan, Ing.Sturz Viorel ,ing.Coras Daniel Ionut

ing.Coras Alin



[Handwritten signatures of Hera Marius Ioan, Sturz Viorel, and Coras Daniel Ionut]

[Handwritten signature of ing.Coras Alin]