

Projektovatis tovarište oblovinenamenjeno čuvanju i klasiranju tromesečne zalihe sirovine za sečenje i ljuštenje furnira. Jedan deo oblovinenamenjen je ljuštenju (zalihe za mesec dana) čuva se u bazenima potapanjem. Odnos širine i dužine stovarišta treba da bude približno 1:2.

- **Osnovni parametri:**

- broj radnih dana $n=260$
- godišnja količina oblovine za sečenje $M_h = M_s = 10380 \text{ m}^3$
- godišnja količina oblovine za ljuštenje $M_b = M_{lj} = 19743$
- procenat godišnje količine bukove oblovinenamenjeneljuštenju $P_{lj} = 95 \%$
- visina složaja:

Hrast

$$H = 6 \text{ m}$$

$$h = 5.5 \text{ m}$$

Bukva

$$H = 6 \text{ m}$$

$$h = 5.5 \text{ m}$$

- dužina složaja:

Hrast Bukva

$$L_{tr} = 4 \text{ m} \quad L_{tr} = 5 \text{ m}$$

- ugaonagibasložaja $\alpha = 60^\circ$; $\beta = 50^\circ$
- širina složaja $B_s = 40 \text{ m}$
- raspon kрана $R = B_s + 2 \cdot 1 = 40 + 2 \cdot 1 = 42 \text{ m}$
- koeficijent zapunjenosti:

Hrast

$$k = 0,7$$

Bukva

$$k = 0,75$$

- **Osnovni parametri – proračun bazena:**

- dubina bazena $h_{baz} = 3.5 \text{ m}$
- dužina bazena $L_{baz} = L_{tr} + 2 \cdot 0,5 = 4 + 1 = 5 \text{ m}$
- širina bazena $B_{baz} = 40 \text{ m}$

- Proračun:

- godišnjakoličinatrupaca za sečenjeiljuštenje

HrastBukva

$$M'_s = M_s + M_{lj} \cdot \left(1 - \frac{P_{lj}}{100}\right) (m^3)$$

$$M'_{lj} = M_{lj} - M_{lj} \cdot \left(1 - \frac{P_{lj}}{100}\right) (m^3)$$

M'_s - korigovana količina trupaca za sečenje (m^3)

M'_{lj} - korigovana količina trupaca za ljuštenje (m^3)

M_s – početna količina drveta za sečenje (m^3)

M_{lj} - početna količina oblovine za ljuštenje (m^3)

P_{lj} - procenat godišnje količine bukovine namenjenljuštenju(%)

HrastBukva

$$M'_s = 10380 + 19743 \cdot \left(1 - \frac{95}{100}\right)$$

$$M'_{lj} = 19743 - 19743 \cdot \left(1 - \frac{95}{100}\right)$$

$$M'_s = 11367.15m^3$$

$$M'_{lj} = 18755.85m^3$$

- tromesečnazalihatrupaca za sečenjeiljuštenje

HrastBukva

$$M_{s3} = \frac{M'_s}{4}$$

$$M_{lj3} = \frac{M'_{lj}}{4}$$

M_{s3} - tromesečna zaliha trupaca za sečenje (m^3)

M_{lj3} - tromesečna zaliha trupaca za ljuštenje (m^3)

M'_s - korigovana količina trupaca za sečenje(m^3)

M'_{lj} - korigovana količina trupaca za ljuštenje (m^3)

HrastBukva

$$M_{s3} = \frac{11367.15}{4}$$

$$M_{lj3} = \frac{18755.85 m^3}{4}$$

$$M_{s3} = 2841.788m^3$$

$$M_{lj3} = 4688.963 m^3$$

- količinatrupaca za ljuštenjekoja se čuva u bazenima (samobukva)

$$M_{lj_b} = M_{lj_3} \cdot \frac{1}{3}$$

M_{lj_b} - količina trupaca za ljuštenje koja se čuva u bazenima (m^3)

M_{lj_3} – tromesečna zaliha trupaca za ljuštenje (m^3)

$$M_{lj_b} = 4688.963 \cdot \frac{1}{3}$$

$$M_{lj_b} = 1562.988m^3$$

- količinatrupaca za ljuštenjekoja se čuva u složajevima

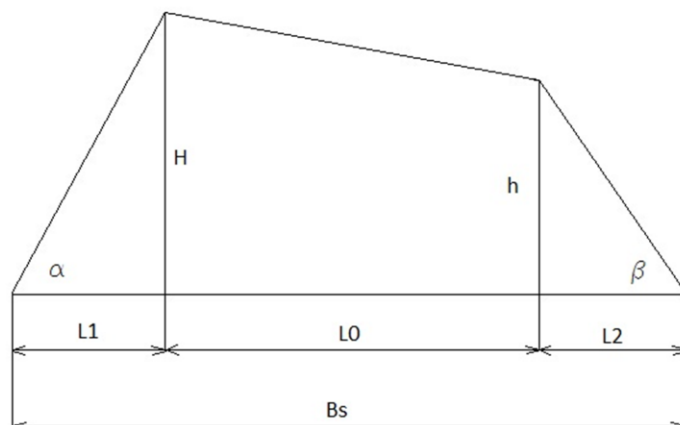
$$M_{lj_s} = M_{lj_3} \cdot \frac{2}{3}$$

M_{lj_s} - količina trupaca za ljuštenje koja se čuva u složajevima(m^3)

M_{lj_3} – tromesečna zaliha trupaca za ljuštenje (m^3)

$$M_{lj_s} = 4688.963 \cdot \frac{2}{3}$$

$$M_{lj_s} = 3125.975m^3$$

- geometrijskazapreminasložaja

$$L_1 = \frac{H}{\operatorname{tg}\alpha} (m)$$

$$L_2 = \frac{h}{\operatorname{tg}\beta} (m)$$

$$L_0 = B_s - L_1 - L_2 (m)$$

$$V_g = L_0 \cdot \frac{H+h}{2} \cdot L_{tr} + \frac{H^2}{2\operatorname{tg}\alpha} \cdot L_{tr} + \frac{h^2}{2\operatorname{tg}\beta} \cdot L_{tr} (m^3)$$

V_g – geometrijska zapremina složaja (m^3)

Hrast

Bukva

$$\begin{array}{ll} H = 6m & H = 5.5m \\ h = 4.5m & h = 4.5m \\ L_{tr} = 4m & L_{tr} = 5m \end{array}$$

$$L_1 = \frac{6}{1.73} = 3.46m \quad L_1 = \frac{5.5}{1.73} = 3.17m$$

$$L_2 = \frac{4.5}{1.19} = 3.78m \quad L_2 = \frac{4.5}{1.19} = 3.78m$$

$$L_0 = 40 - 3.46 - 3.78 = 32.76m \quad L_0 = 40 - 3.17 - 3.78 = 33.05m$$

$$\begin{aligned} V_{gs} &= 32.76 \cdot \frac{6+4.5}{2} \cdot 4 + \frac{6^2}{3.46} \cdot 4 \\ &+ \frac{4.5^2}{2.38} \cdot 4 = 763.6m^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{glj} &= 33.05 \cdot \frac{5.5+4.5}{2} \cdot 5 + \frac{5.5^2}{3.46} \cdot 5 \\ &+ \frac{4.5^2}{2.38} \cdot 5 = 1041.8m^3 \end{aligned}$$

- stvarna zapremina složaja

$$V_s = V_g \cdot k (m^3)$$

V_s - stvarna zapremina složaja (m^3)

V_g – geometrijska zapremina složaja (m^3)

k - koeficijent zapunjenosti složaja

Hrast

Bukva

$$\begin{aligned} V_{ss} &= 763.6 \cdot 0,75 \\ V_{ss} &= 572.56m^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{slj} &= 1041.8 \cdot 0,75 \\ V_{slj} &= 780.88 \end{aligned}$$

- potreban broj složajeva

Hrast

Bukva

$$n_s = \frac{M_{s3}}{V_{ss}}$$

$$n_{lj} = \frac{M_{lj3}}{V_{slj}}$$

Hrast

$$n_s = \frac{2841.7}{572.56}$$

$$n_s = 4.963 = 5 \text{ složajeva}$$

Bukva

$$n_{lj} = \frac{4688.963}{780.88}$$

$$n_{lj} = 6.008 = 6 \text{ složajeva}$$

- proračun bazena

$$B_{baz} = B_s = 40 \text{ m}$$

$$L_{baz} = L_{trlj} + 2 \cdot 0,5 = 5 + 1 = 6 \text{ m}$$

$$h_{baz} = 4 \text{ m}$$

- geometrijska zapremina bazena

$$V_{gbaz} = B_{baz} \cdot L_{baz} \cdot h_{baz} \text{ (m}^3\text{)}$$

V_{gbaz} - geometrijska zapremina bazena (m^3)

B_{baz} - širina bazena (m)

L_{baz} - dužina bazena (m)

h_{baz} - dubina bazena (m)

$$V_{gbaz} = 40 \cdot 6 \cdot 3.5$$

$$V_{gbaz} = 840 \text{ m}^3$$

- stvarna zapremina bazena

$$V_{sbaz} = V_{gbaz} \cdot k \text{ (m}^3\text{)}$$

V_{sbaz} - stvarna zapremina bazena (m^3)

V_{gbaz} - geometrijska zapremina bazena (m^3)

k - koeficijent zapunjenosti složaja

$$V_{sbaz} = 840 \cdot 0,75$$

$$V_{sbaz} = 630 \text{ m}^3$$

- potreban broj bazena

$$n_{baz} = M_{lj_b} / V_{sbaz}$$

n_{baz} - potreban broj bazena

M_{lj_b} - količina trupaca za ljuštenje koja se čuva u bazenima (m^3)

V_{sbaz} - stvarna zapremina bazena (m^3)

$$n_{baz} = \frac{1562.988}{630} = 2.48$$

$$n_{baz} = 2.5 = 3 \text{ bazena}$$

- **Odnos dužine i širine stovarišta**

- **širina stovarišta**

$$B_{stov} = B_s + 2 \cdot 1$$

B_{stov} - širina stovarišta (m)

B_s - širina složaja (m)

$$B_{stov} = 40 + 2 \cdot 1 = 42 \text{ m}$$

- **dužina stovarišta**

$$L_{stov} = n_s \cdot L_{tr_s} + n_s \cdot 1 + 5 + n_{lj} \cdot L_{tr_{lj}} + n_{lj} \cdot 1 + n_{baz} \cdot L_{baz} + n_{baz} \cdot 1 \text{ (m)}$$

L_{stov} - dužina stovarišta (m)

n_s - broj složajeva trupaca za sečeni furnir

L_{tr_s} - dužina trupaca za sečeni furnir (m)

n_{lj} - broj trupaca za ljušteni furnir

$L_{tr_{lj}}$ - dužina trupaca za ljušteni furnir (m)

n_{baz} - potreban broj bazena

L_{baz} - dužina bazena (m)

$$L_{stov} = 5 \cdot 4 + 5 \cdot 1 + 5 + 6 \cdot 5 + 6 \cdot 1 + 3 \cdot 6 + 3 \cdot 1$$

$$L_{stov} = 87 \text{ m}$$

$$L_{stov}/B_{stov} = \frac{87}{42} = 1.93$$

Datum	Radio	Datum	Overio