



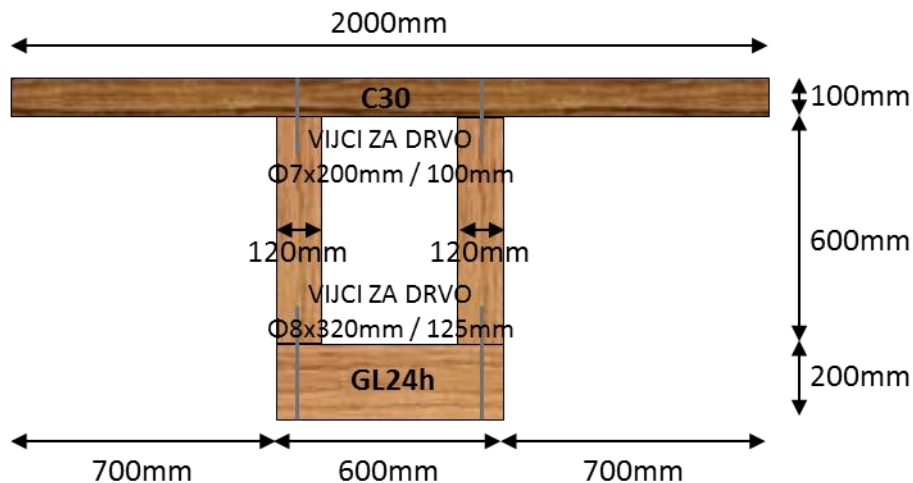
ZADATAK - I.

Međukatna konstrukcija sastavljena je od **paralelno postavljenih** nosača čiji je **poprečni presjek** prikazan na slici. Svi nosači oslonjeni su na **ležajeve** dimenzija 200/450mm i to u **formi proste grede** osnog raspona **20.00 m**, s bočnim pridržanjima **na ležajevima** i bočnim ukrutama na **četvrtinama raspona**. Vlažnost drva je **12%**.

Na međukatnu konstrukciju djeluje **stalno** opterećenje od vlastite težine nosača, težine slojeva poda u iznosu od 0.35kN/m^2 , kao i dodatno stalno opterećenje od 0.25 kN/m^2 te kontinuirano srednjetrojno **uporabno** opterećenje od 3.00 kN/m^2 . Potrebno je izračunati vrijednosti reakcija, poprečnih sila te momenata savijanja za **zadano** opterećenje.

Prema **EC5 normama** (za krajnje granično stanje) potrebno je provjeriti **nosivost** nosača te spojnih sredstava.

Također, ukoliko bi nosač bio izveden u formi **kontinuirane grede s dva raspona**, potrebno je objasniti kako bi se proračunala sila koju mora preuzeti bočno pridržanje na osloncu.





ZADATAK - II.

Na skici je prikazan **ravninski** statički sustav glavnog nosača nastrešnice (greda je upeto povezana sa stupom, a stup upeto s tлом). Sve geometrijske veličine dane su na istoj. Bočna pridrzanja postavljena su u **čvorovima** nosača. Razmak glavnih nosača je **4.00 m**. Nosači su izvedeni od lameliranog drva **GL32h**. Vlažnost drva je **16%**.

Zadano je kontinuirano **stalno** opterećenje od težine pokrova dimenzija 1000x2000mm i težine 100 kg/kom te **dodatno stalno** opterećenje $g = 0.25 \text{ kN/m}^2$, kontinuirano **pritiskujuće** opterećenje **snijegom** $s = 0.40 \text{ kN/m}^2$ te **pritiskajuće** opterećenje **vjetrom** $w_{LJJEVO} = 0.21 \text{ kN/m}^2$ i $w_{DESNO} = 1.23 \text{ kN/m}^2$. Potrebno je izračunati vrijednosti reakcija, poprečnih i uzdužnih sila te momenata savijanja za **zadano** opterećenje.

Prema **EC5** normama (za krajnje granično stanje) potrebno je definirat visinu presjeka stupa 2x16/X cm tako da detalj u dnu stupa zadovolji nosivost. Detalj je izveden s dva utisnuta lima (između kladice i presjeka stupa) debljine 10mm te dvije nasuprotne grupe trnova. Svaka grupa sastoji se od dva reda po 7 Φ 16mm trnova klase S355.

Također, kada se odredi visina njegova poprečna presjeka, prema **EC5** normama (za krajnje granično stanje) potrebno je provjeriti i **nosivost** stupa.

