

COLEGIUL TEHNIC "MIRON COSTIN" ROMAN
PROF. MIOARA STOIA
cls.a IX-a liceu



STRUCTURA DIN LEMN MASIV
SOLUȚII MODERNE



AVANTAJELE CASELOR DIN LEMN.

- Lemnul este unicul material de construcții **natural, regenerabil**, de care România dispune în cantități importante, valorificarea materialului lemnos fiind un deziderat ușor de realizat.
- **Execuția ușoară**, cu posibilități de prefabricare (industrializare), tehnologii simple de montaj care nu necesită utilaje sofisticate și montajul rapid.
- **Greutatea proprie redusă** îi dă o bună rezistență în timp din punct de vedere al comportării la încărcări statice și dinamice, în special la cutremur.
- Comportare la acțiunea focului corespunzătoare - prin utilizarea **lemnului ignifugat și a materialelor de placare noi** nu mai este un impediment folosirea lemnului în construcții masive.
- Asigurarea **confortului termic și costurile redus.**

DEZAVANTAJE

- **Durata de viață** mai mică decât în cazul celor din zidărie;
- **Necesitatea izolării fonice** a podelelor;
- **Costuri suplimentare pentru ignifugarea** materialului lemnos pentru rezistența la foc;
- Casele din lemn sunt considerate destul de **greu de revândut** din cauza reticenței oamenilor.



CASE PE STRUCTURA DE LEMN

- Tradiția **construcțiilor din lemn** are aproape aceeași vârstă cu omul.
- **Avantajele construcțiilor din bușteni** sunt multiple:
- Lemnul are o capacitate enormă de a **înmagazina căldura**, lemnul fiind cel mai bun izolator dintre materialele naturale.
- Lemnul, în starea sa naturală, menține un grad relativ constant de umiditate în spațiul de locuit, garantând o senzație reală de confort.
- Montajul unei **case din bușteni** se poate face în orice anotimp. Demontarea și reasamblarea ulterioară în altă locație este relativ ușoară, cu o minimă organizare de șantier din partea beneficiarului.
- **Întreținerea** ulterioară constă, practic, doar în tratarea periodică (la intervale de 5-6 ani) a structurii cu lacuri protectoare.



CASE PE STRUCTURA DE LEMN



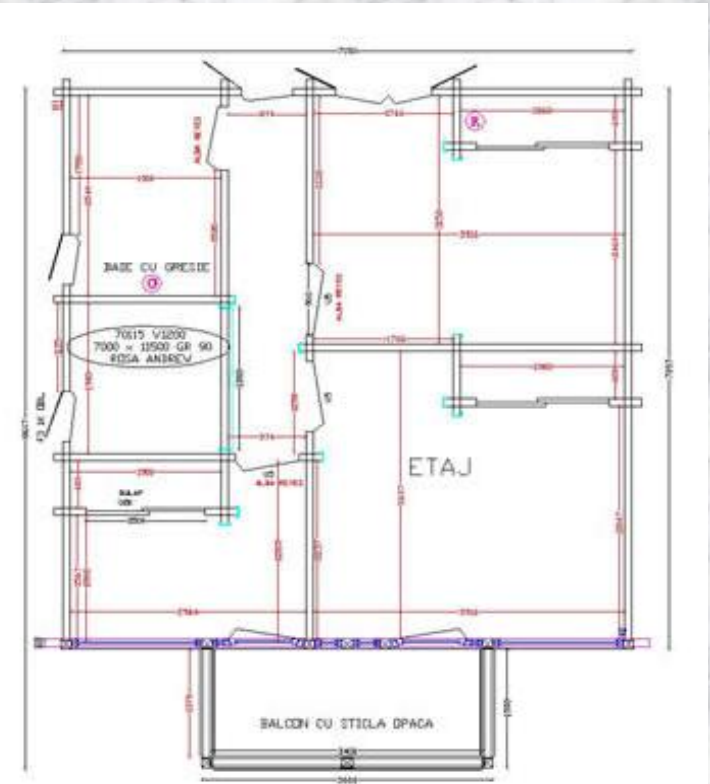
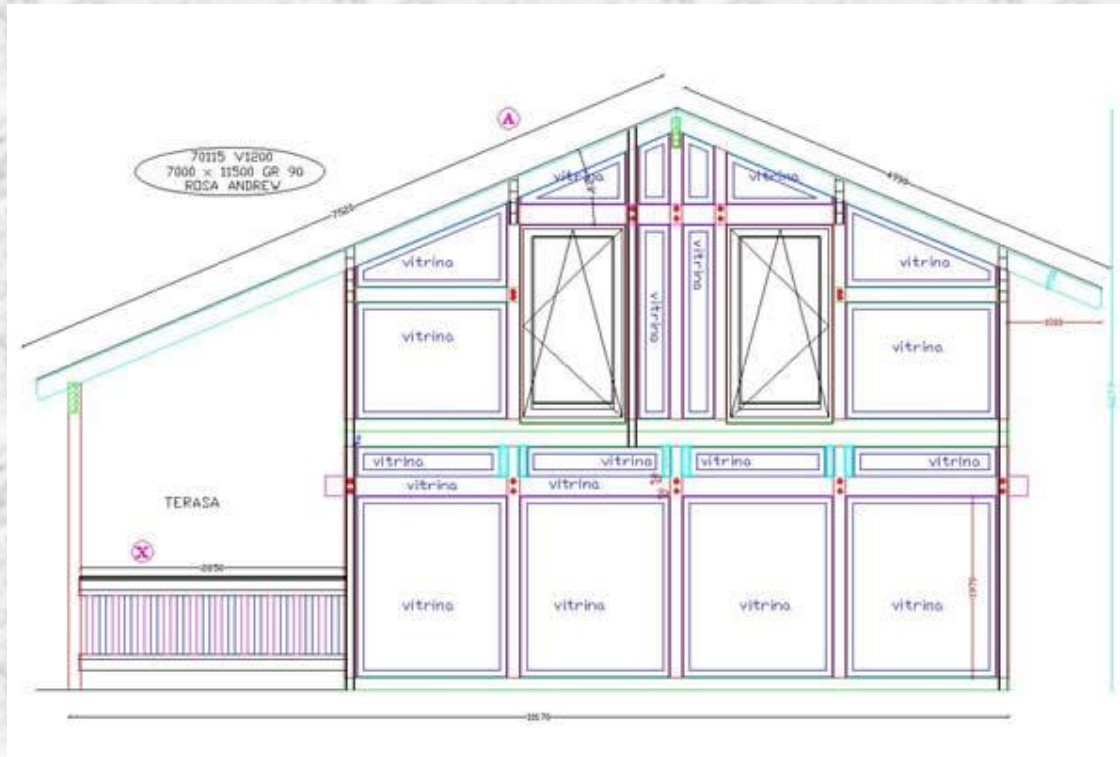
- Structura masivă și îmbinările perfecte conferă **rezistență la cutremure**.
- Condițiile moderne de confort sunt completate de **senzația de plăcut**, datorată texturii și culorii lemnului, combinate cu aroma naturală de terebentină.
- Durata de viață a **caselor din bușteni** este estimată la până la 400 ani, funcție de lemnul utilizat și modul de conservare al acestuia. Există construcții din lemn netratat care dăinuiesc de sute de ani.
- Există posibilitatea de a combina excelent structura pe bușteni cu piatră, sticlă, cărămidă sau suprafețe tencuite sau văruite.
- Diametrul relativ mare al buștenilor conferă o rezistență sporită la foc.

KITURI DIN LEMN MASIV

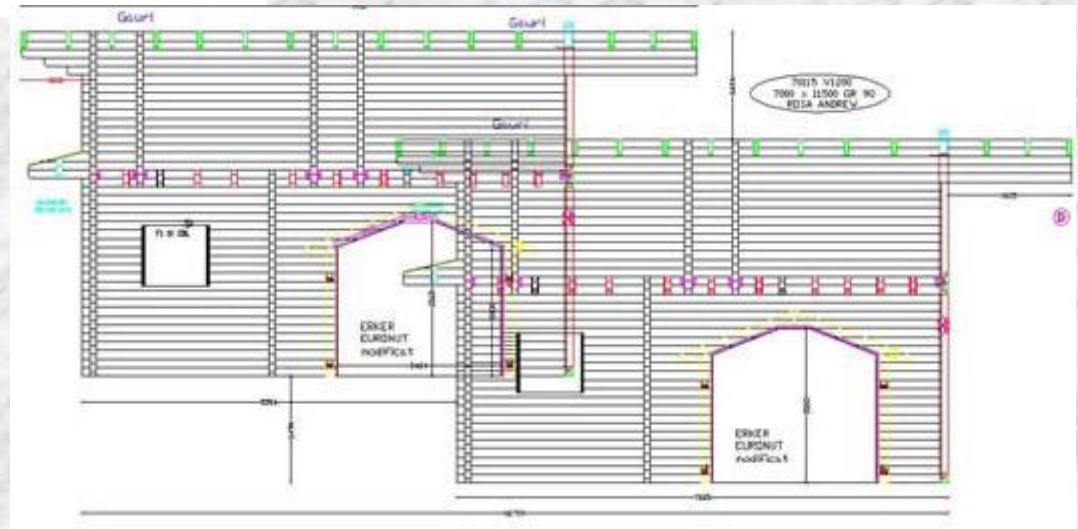


- **KIT**-urile sunt realizate din bușteni atent selecționați, prelucrați manual și sunt deosebit de spectaculoase prin aspectul rustic și masivitatea structurii pereților.
- Diametrul bușteanului este între 20 și 25 cm.
- **CASA KIT** este gata la firmă, după care se transportă pe fundația, care în prealabil a fost executată.

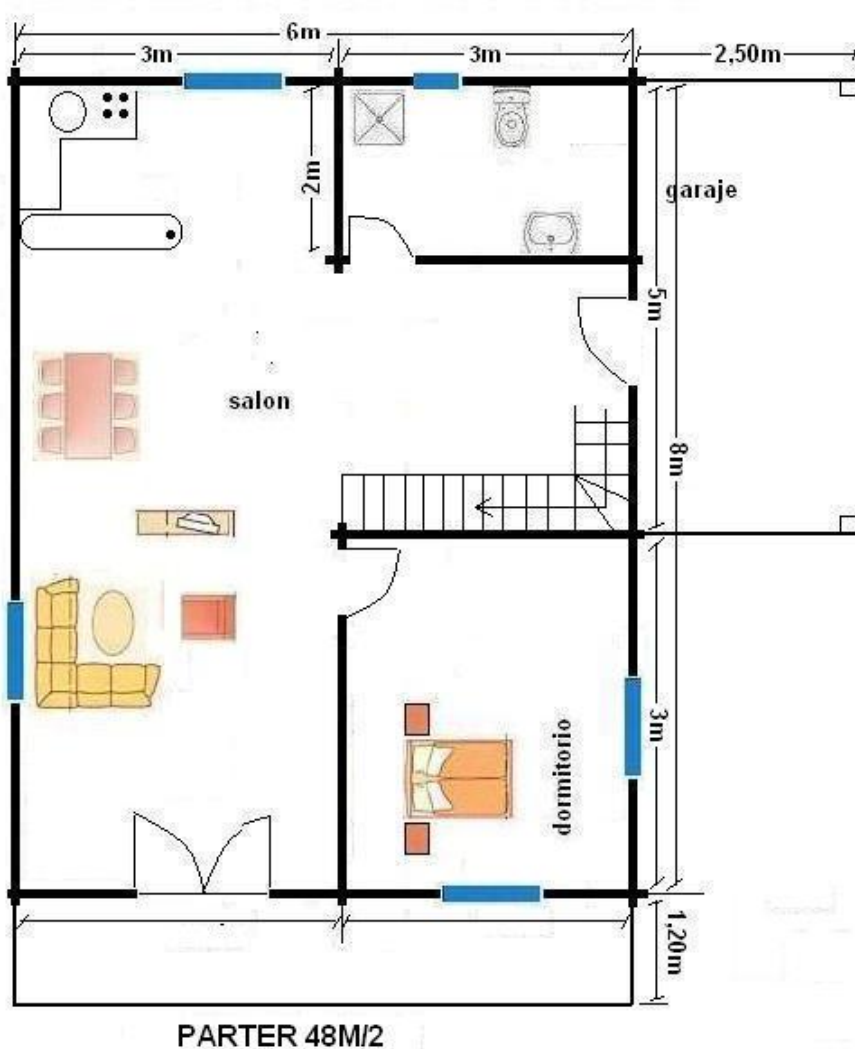
PROIECT KIT DIN LEMN MASIV



PROIECT KIT DIN LEMN MASIV



PROIECT DE CASA DIN LEMN MASIV PREFABRICATĂ



CASA LEMN 87M/2 + 12,50M/2 TERASA
PARTER 48M/2
MANSARDA 39M/2

FUNDAȚIA



ACOPERIŞ



CASE DIN BUȘTENI



- Construcția caselor din bușteni prelucrați manual se bazează pe acel tip de construcție care **asigură descarcarea întregii greutați a casei în mod uniform** pe conturul pereților și prin intermediul lor, fundației.
- Pereții se realizează concret **prin suprapunerea buștenilor fasonați și îmbinarea lor la capete.**
- Acest tip de închidere a pereților asigură ulterior casei o structură extrem de rezistentă din punct de vedere mecanic cu **protecție eficientă** la mișcări.

CASE DIN BUȘTENI



- **PEREȚI**
- Casele din bușteni prelucrați manual sunt concepute pe principiul zidăriei autoportante.
- Pereții sunt alcătuiți din bușteni suprapuși care se articulează printr-o îmbinare specială cunoscută sub numele de "chertare de tip scandinav". Acest tip de închidere a pereților asigură casei o structură extrem de rezistentă, cu protecție eficientă la mișcări seismice de mare intensitate, precum și o foarte bună izolație termică și fonică. Îmbinarea etanșă a buștenilor este asigurată și de un strat de spumă poliuretanică așezat în șanțul de îmbinare.

CASE DIN BUȘTENI



- **Planșee**
- Planșeele se realizează din **bușteni fasonați și chertați la capete**, întăriți de lambriuri către plafon și de grindaj și dușumele către pardoseală.
- **Șarpanta**
- Construcțiile în lemn masiv rotund se acoperă cu **șarpante clasice** (formate din coamă, pane, căpriori, stâlpi de susținere și astereală pentru învelitoare). Căpriorii se pot realiza și din lemn rotund secționat pe jumătate și pot fi aparenți/vizibili în cazul mansardelor sau a spațiilor lăsate deschise până la coama casei.

CASE DIN LEMN MASIV



CASE DIN LEMN MASIV



AMENAJARI INTERIOARE ÎN LEMN



CASĂ DE VACANȚĂ DIN LEMN MASIV (prefabricată)



CONCLUZII



- Casele din lemn masiv prezintă, comparativ cu casele realizate din alte materiale de construcții, un **excelent comportament în timp**.
- Cu o **mare putere izolatoare** și un consum de energie redus, casele din lemn oferă un confort excelent de trai pentru viața de zi cu zi și o liniste mult dorită de fiecare dintre noi.
- Casa din lemn este **o casă care respiră**.
- Lemnul absoarbe și emană umiditate regularizând astfel mediul ambiental interior; contribuie la evitarea durerilor reumatice și a problemelor respiratorii, prin stabilizarea umidității, filtrarea și purificarea aerului.
- **Câmpul bioelectric natural** al lemnului propoționează în plus starea de echilibru în corpul uman.