

## WS sustav drvene gradnje

WS sustav drvene gradnje je potpuno novi sustav gradnje, baziran na patentiranoj tehnologiji pripreme, radioničke izrade i montaže, te upotrebljava standardne materijale.

WS sustav gradnje omogućuje kvalitetnu i vrlo brzu gradnju **građevina nulte energije**, a sustav nije ograničen u pogledu dizajna, upotrebe vanjskih fasadnih ovojnica, te uređenja interijera.

U pogledu veličine WS sustav gradnje nije ograničen, ali, s obzirom na cijenu koštanja gradnje, preporučuje se za gradnju građevina do 4 etaže.

### Osnove WS sustava gradnje:

#### a) 3D modeliranje i CNC rezanje materijala

---

Građevine svih veličina proizvode se iz pločastih materijala (vrlo slično proizvodnji kuhinja). Takav proizvod sastoji se od nekoliko desetaka tisuća pojedinačnih dijelova koji tvore vrlo točnu i kvalitetnu strukturu građevine.

Da bi se ovaj postupak mogao provesti, upotreba 3D modeliranja i korištenje BIM tehnologije je preduvjet za kvalitetnu izgradnju bilo koje građevine.

Definirani pojedinačni dijelovi, režu se pomoću CNC raskrajača i transportiraju u jedinice za montažu pojedinih modula.

#### b) Radionička izrada pojedinačnih modula

---

Izrezani pločasti materijali se sklapaju i tvore pojedinačne module kojima se lako manipulira bez upotrebe specijalne opreme.

U takve module, se već u fazi radioničke izrade mogu ugrađivati razni dijelovi opreme (struja, voda, ...) i tako se višekratno ubrzava rad na gradilištu (ali i smanjuje potreba za kvalificiranom radnom snagom na gradilištu).

Opise pojedinih vrsta modula možete pronaći u drugim dokumentima za preuzimanje na ovoj stranici.

#### c) Montaža radioničkih modula na gradilištu

---

Proizvedeni radionički moduli se transportiraju na gradilište, i vrlo brzo, lako i točno ugrađuju tvoreći formu građevine. Za ovaj postupak su dovoljni klasični monter, jer proizvedeni moduli automatski tvore strukturu građevine, bez potrebe dodatnih mjerenja, ili znanja čitanja planova.

## Inovativnosti WS sustava gradnje

#### a) Nevidljivi spojevi pojedinačnih modula

---

Proizvedeni moduli se spajaju međusobno sa drugim modulima, te stupovima i gredama sa specijalnim metodama vijčanih veza koje su potpuno nevidljive i u potpunosti zaštićene od svih atmosferskih utjecaja.

Ovo osigurava dugotrajnu upotrebu standardnih materijala i visoku točnost ugradnje.

#### b) Vrlo mala težina

---

WS sustav gradnje koristi specijalne tehnologije proizvodnje tkz. Šupljih stupova i greda. Ova činjenica omogućuje nevidljive spojeve, ali i smanjuje težinu građevine i to do 4x.

#### **c) Kvaliteta**

---

Tehnologija gradnje omogućuje gradnju sa milimetarskom preciznošću.

No, iako su poznate karakteristike drva(kao građevinskog materijala), sustav WS gradnje omogućuje gradnju u kojoj drvo postaje strukturalni dio gradnje koji je u potpunosti izoliran od svih vanjskih utjecaja, i ne zahtijeva nikakvo održavanje tijekom eksploatacije i korištenja.

Građevine izgrađene WS sustavom gradnje imaju doživotni vijek trajanja.

#### **d) Cijena i brzina gradnje**

---

Drvo je najpoznatiji građevinski materijal. No, drvo je i skup građevinski materijal.

Tehnologija gradnje WS sustavom gradnje omogućuje upotrebu drva u vrlo brzom gradnji, a da takva gradnja istovremeno bude i bitno jeftinija.

Financijske uštede ovise o tipu projekta, ali uvijek se može računati na uštedu od 50% od drugih načina drvene gradnje.

#### **e) Krovne površine**

---

Sustavom WS gradnje mogu se izvesti svi oblici krovova.

No, preferiramo potpuno novi sistem ravnih krovova upotrebom specijalnih polimernih materijala koji čine nepromočivu i trajno stabilnu jedinstvenu cjelinu koja je otporna na sva mehanička i kemijska opterećenja, a mjezina primjena je u rasponu temperatura od -80 do +160 stupnjeva.

Na ovu vrstu krovova bez ikakvih problema dajemo jamstvo od 40 godina, a upotreba će biti bitno dulja.

