



German Innovation Award 2024

Vsebina:

1. iQwood - masivna lesena stena brez lepil
2. Informacije o nagradi German Innovation Award

Maribor, 15. maj 2024

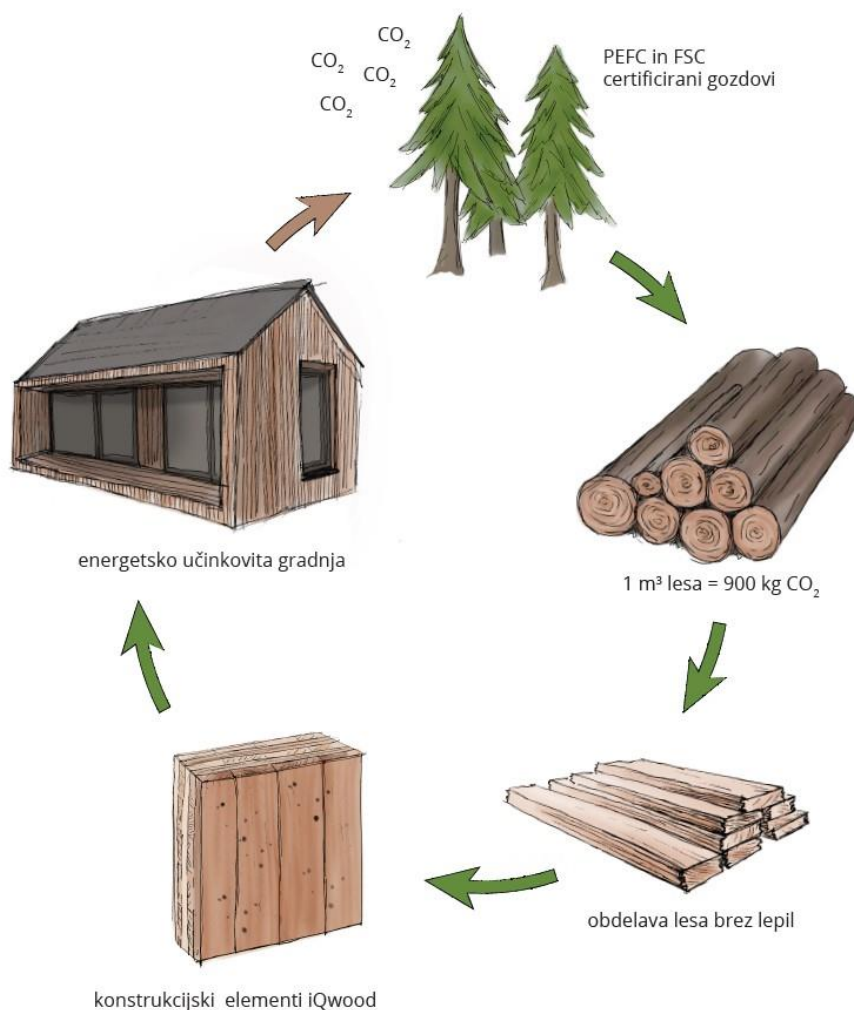
1. iQwood – masivna lesena stena brez lepil

Vedno več ljudi si želi živeti v masivni, naravni in »bio« leseni hiši. Temu so najbližje brunarice, ki pa ne ustrezajo modernim standardom bivanja. Na svetovnem tržišču se je razširila gradnja stavb s križno lepljenimi stenami (t. i. CLT – Cross-Laminated Timber). V tri slojni CLT-konstrukciji za povprečno hišo je približno 250 kilogramov lepila, takšnega lesa pa po izteku življenjske dobe ne moremo reciklirati. Na trgu obstajajo tudi masivne lesene stene izdelane brez lepil (t.i. DLT – Dowel-Laminated Timber), težava teh sten pa je, da morajo biti za zadostno statično nosilnost precej debele (nad 17 cm), kar bistveno podraži investicijo v hišo in je večini zasebnih investitorjev cenovno nedosegljiva.

Podjetji iQwood in Lumar sta si ob razvoju zadali dva izziva:

- Kupcem ponuditi cenovno sprejemljivo bio-leseno masivno steno brez uporabe lepil in drugih kemikalij.
- Zmanjšati izvoz slovenskega lesa v tujino in ustvarjati dodano vrednost v Sloveniji.

Rezultat razvoja: razvili smo **najtanjšo nosilno masivno leseno steno brez lepil** in **povezali lokalno lesno predelovalno verigo od drevesa do lesene hiše**. Naša rešitev je produkt **približala širši množici**, saj je komercialno bistveno bolj zanimiv. S tega vidika je iQwood prvi masovni ponudnik tovrstnih sten v Evropi, saj je ceno kvadratnega metra več kot prepolovil.



Slika 1: Koncept od drevesa do hiše.

Inovacija omogoča pomembne izboljšave povezane z dejstvom, da v kvadratni meter stene vgradimo manj kot polovico materiala kot konkurenti pri boljših statičnih karakteristikah:

- Bistveno pocenitev investicij zgrajenih z uporabo okolju prijaznih mozničenih lesenih elementov, saj se investicija ob enaki ceni €/m³ prepolovi.
- Produkt naravi prijazen, saj zmanjšuje potrebo po primarni surovini.
- Nosilnost stene je višja.

Z okoljskega vidika stena omogoča **difuzijski odprt sistem**, ki pri CLT ni mogoč. To pomeni, da **zrak lahko prehaja** iz notranjosti navzven. Izdelek sledi sodobnim smernicam **stavbne biologije in gradbene fizike**. Stavbna biologija poudarja notranjo klimo, gradbene materiale, energente, življenjsko okolje itd. Material ima **toplo sevanje**. Nosilnost in statične lastnosti DLT stene je primerljiva CLT steni oz. betonu. Material tudi **ustreza vsem sodobnim standardom za gradnjo (požarna, zvočna, statična odpornost)**. Odporen je na elektromagnetno sevanje. Večinoma gre za smrekov les, ki je najbolj primernejši material za tovrstne stene.

iQwood je z vidika ogljičnega odtisa zelo čist proizvod: **v 1 kg lesa je zajetega 1,7 kg CO²**. V elementih za povprečno enodružinsko hišo izdelano iz iQwood elementov je tako zajetega preko 30t CO₂.



Slika 2: Stena iQwood brez lepil in kemikalij

Pri inovaciji iQwood gre za edinstven primer, saj upošteva vse vidike krožnega gospodarstva, kjer se kot edina surovina uporablja les, ki je obnovljiv material; proizvodnja je energetske ne potratna in v procesu ne nastajajo zdravju in okolju škodljive snovi. Leseni elementi so trajni in jih je možno enostavno razgraditi ali ponovno uporabiti. Sam koncept tanke masivne stene je namenjen zniževanju uporabe primarnih surovin kljub dejstvu, da gre za obnovljiv material.

V tujini, kjer je potencial za gradnjo iz lesa brez lepil in na arhitekturno visokem nivoju zelo velik, zaznavamo vse več interesa za naše lesene konstrukcije za gradnjo javnih objektov in stanovanjskih hiš. S križno mozničenimi stenami se namreč lahko gradi tudi od tri- do štiri etažne objekte. Gradnja z lesom spreminja gradbeno industrijo, saj za razliko od gradnje z betonom, ki je energetske potratna in

generira ogromne količine toplogrednih plinov, ne obremenjuje okolja. Bivanjsko udobje v lesenih ambientih je popolnoma drugačno kot pri klasičnih betonskih zgradbah. Les daje na dotik topel sevalni občutek, hkrati je dober izolator in omogoča visok fazni zamik zaradi česar je ugoden medij tako v mrzlih zimskih mesecih, kakor tudi v poletnih vročinah. Les deluje antistatično in vlaga v prostorih je nizka. Leseni ambient pozitivno deluje na počutje človeka in posledično na njegovo zdravje.

Zato so ciljni segmenti iz vidika končne uporabe izdelkov iQwood:

- Visokokakovostna stanovanjska gradnja:
 - Enodružinske hiše
 - Stanovanjska naselja
 - Večstanovanjska gradnja
- Izobraževalne ustanove s poudarkom na zdravem okolju:
 - Vrtci
 - Šole
- Zdravstveni domovi in centri zdravja:
 - Medgeneracijski centri
 - Domovi za starejše
 - Zdravstveni domovi
 - Rehabilitacijski centri
- Turistični objekti namenjeni eko-turizmu:
 - Glamping naselja
 - Apartmajska naselja
 - Hoteli

V Selnici ob Dravi se končuje gradnja novega vrtca z naravnim konstrukcijskim sistemom iQwood. Gre za prvi javni objekt grajen iz slovenskega lesa. Nov vrtec se bo razprostiral na nekaj več kot 3.000 m² bivalne površine. Urejenih bo 11 oddelkov, osrednji prostor in športna igralnica, terase, razdelilna kuhinja, prostori za strokovne sodelavce, upravni in gospodarski prostori ter ostali prostori, ki bodo omogočali kvalitetno izvedbo vzgojno - izobraževalnega programa predšolskih otrok. Ob vrtcu bodo urejena otroška igrišča in pripadajoče parkirišče. Za ozelenitev površin bodo zasajena drevesa.

V letu 2023 smo za razvoj najtanjše masivne lesene stene brez lepil prejeli zlato nagrado za inovativnost Gospodarske zbornice Slovenije.

Lumar & iQwood

Slovenska lesno predelovalna industrija je le še blede senca paradnega konja izpred nekaj desetletij. V Lumarju so s strateško naložbo v iQwood začeli partnerstvo, ki omogoča povezovanje celotne lesnopredelovalne industrije – od hloda do končnega izdelka. Smo med prvimi, ki se tega lotevamo strukturirano in upamo, da bomo v domačo predelavo lesa spodbudili tudi druga podjetja iz te panoge. Če bi namreč vso hlodovino, ki jo zdaj izvažamo, sami predelali v izdelke, kot je lesena hiša, bi lahko bogatili lokalno okolje, saj bi prispevali k delovnim mestom z večjo dodano vrednostjo, hkrati pa bi ta dodana vrednost ostajala v Sloveniji.

S prepletanjem stavbarske tradicije, ki jo na sodoben tehnološki način interpretira iQwood, in finalizacije objekta na ključ, ki ga ponuja podjetje Lumar, je tako slovenskemu kot tujemu trgu ponujena storitev, ki si je ekološko ozavešeni kupci z izredno individualiziranimi željami želijo in jo je v takšni obliki težko najti.

2. Informacije o nagradi German Innovation Award

German Innovation Award izpostavlja izdelke, tehnologije in storitve, ki gredo po novih, inovativnih poteh in ponujajo rešitve, ki se izpostavljajo zaradi svoje dodane vrednosti za uporabnike in okolje. Te prelomne inovacije so mogoče v vseh industrijskih panogah, na vseh ravneh - tako pri velikih podjetjih kot pri start-upih.

Kategorije

German Innovation Award se podeljuje v dveh glavnih kategorijah: **»Odličnost v poslovanju B2C«** in **»Odličnost v poslovanju B2B«**. Poleg tega se v kategoriji **»Inovacijske metode«** podeljujejo nagrade projektom, ki so se pri svojem inovacijskem procesu posluževali agilnih metod, kot so: Design Thinking, Scrum, Lean Startup ali Sprint.

Nagrade

V obeh glavnih kategorijah in dodatni kategoriji se podeljujejo nagrade **»GOLD«**, **»WINNER«** in **»SPECIAL MENTION«**. V letu 2024 se je za German Innovation Award prijavilo **520 inovacij**, projektov iz **23 držav**. Izmed vseh je **15 projektov/izdelkov** prejelo najvišjo nagrado **»GOLD«**.

Med prejemniki nagrade **»GOLD«** je tudi naš naravni masivni konstrukcijski sistem **iQwood**. Gre za inovacijo najtanjše masivne lesene stene brez lepil in kemikalij. iQwood je edini prejemnik letošnje zlate nagrade iz Slovenije.

Vsi letošnji zlati nagrajenci: <https://www.german-innovation-award.de/en/winners/>

Izjava gospoda Lutza Dietzolda, izvršnega direktorja centra Rat für Formgebung o German Innovation Award 2024: »Usmerjene inovacije so bistvenega pomena za uspeh in trajnostno rast. So nepogrešljive pri soočanju z izzivi našega časa in spodbujanju trajnostne preobrazbe industrije. Z German Innovation Award 2024 delamo te izjemne inovacije s prebojnim potencialom vidne. Zelo sem vesel raznolikosti nagrajenih projektov, ki ne ponujajo le pomembne dodane vrednosti za industrijo, temveč tudi za družbo in okolje.«

Žirija 2024

Žirijo sestavljajo neodvisni, interdisciplinarni strokovnjaki s področja tehnologije, digitalizacije, znanosti in vodenja. Prijave ocenjujejo glede na inovativnost, uporabniško vrednost in ekonomičnost. Inovacija mora upoštevati vidike družbene, okoljske in ekonomske trajnosti ter porabo energije in ostalih virov. Prav tako imajo ključno vlogo v postopku ocenjevanja dejavniki, kot so potencial za zaposlovanje, trajnost, tržna zrelost, tehnična kakovost in funkcionalnost in sinergijski učinki.

- Annette Brunsmeier, vodja digitalne transformacije javnega sektorja, Fujitsu Technology Solutions GmbH, Hamburg
- Dr. Elias Knubben, podpredsednik in vodja korporativnega raziskovanja in inovacij, Festo SE & CO. KG, Esslingen
- Michael Kruza, vodja oblikovanja/uporabniške izkušnje, Inovacijski center, Deutsche Telekom AG, Bonn/Darmstadt/Berlin
- Sonja Schiefer, vodja oblikovanja Siemens za gospodinjske aparate, BSH Hausgeräte GmbH, München
- Dr. Christopher Stillings, podpredsednik in vodja barv in oblikovanja (CMF), Covestro Deutschland AG, Leverkusen
- Anette Ströh, vodja inovacij, Charité, Berlin

Rat für Formgebung – organizator

Rat für Formgebung deluje kot svetovno vodilni center za komunikacijo in prenos znanja na področju oblikovanja, blagovnih znamk in inovacij že od leta 1953. S svojimi dogodki, kongresi, tekmovanji, žiriranjem in strokovnimi skupinami povezuje svoje člane in številne druge mednarodne strokovnjake s področij oblikovanja in blagovnih znamk, spodbuja dialog ter prispeva k pomembnim impulzom za globalno gospodarstvo. Trenutno članstvo šteje več kot 330 podjetij.