



Prima casă imprimată 3D din Michigan, ridicată în Detroit

Statul american Michigan are, de anul acesta, prima casă imprimată 3D, o structură modestă, cu un etaj, de culoarea avocado, situată în cartierul Islandview din orașul Detroit, anunță 3dprint.com. Realizat de organizația locală nonprofit Citizen Robotics, efortul este o demonstrație a potențialului construcțiilor de acest gen în peisajul urban din Detroit.

Proiectul a fost schițat în urmă cu patru ani, când Evelyn Woodman, cofondator al Citizen Robotics, a fost surprinsă de potențialul transformator al imprimării 3D în construcții. Inspirată de fotografiile cu locuințe imprimate 3D din diferite colțuri ale lumii, ea a văzut în aceste case o oportunitate pentru Detroit, considerând că orașul se poate situa în fruntea valului tehnologic. În consecință, Evelyn Woodman și tatăl său, Tom, cofondator al Citizen Robotics, au decis să utilizeze în mod ingenios o imprimantă mai veche, care fusese folosită anterior în producția de automobile.

"În mod obișnuit, după ce le-au folosit timp de nouă ani, companiile auto aruncă aceste imprimante", spune Woodman.

Imprimanta folosită la construcția primei case printate 3D din Michigan funcționează cu un amestec de mortar și componente standard, potrivit alegerii făcute de Woodman și

echipa sa.

Woodman vrea ca fiecare pas al procesului de construcție să fie reprodus cu ușurință de alte părți interesate, dând acces la această tehnologie.

Arhitectul Bryan Cook de la Develop Architecture s-a ocupat de proiectarea esteticii casei, în stil cabană. Unul dintre obiectivele principale ale designului a fost acela de a se asigura că locuința se va integra perfect în cartierul în care este amplasată.

Cook a considerat că un design prea avangardist nu ar fi o soluție care să le arate locuitorilor din Detroit potențialul imprimării 3D în construcții.

Citizens Robotics a dorit să proiecteze o casă accesibilă, evidențiind, totodată, caracteristicile eficiente din punct de vedere energetic ale acesteia, precum construcția sa "etanșă".

Acest avantaj de design facilitează răcirea locuinței în timpul verilor fierbinți și reduce cheltuielile de încălzire iarna.

Casa 3D, imprimată în doar cinci zile

Spre deosebire de majoritatea proiectelor din spațiul construcțiilor 3D, Citizens Robotics a ales să imprime pereții și suporturile structu-

rale ale casei la propria unitate de producție, notează sursa citată. Întărită cu un cadru din lemn și acoperită cu panouri de spumă pentru acoperiș, structura a fost imprimată complet în doar cinci zile. Apoi, locuința a fost transportată în cartierul Islandview pentru asamblarea fața locului.

În momentul în care proiectul casei a fost dezvăluit, estimările arătau un cost aproximativ de 230 de dolari pe metru pătrat construit. Autoritatea de Dezvoltare a Locuințelor de Stat din Michigan a oferit o finanțare de 160.000 de dolari proiectului, acoperind costul materialelor de construcție. Casa este listată la vânzare la 224.500 de dolari, ceea ce o face o opțiune mai accesibilă în comparație cu alte case nou construite în zonă.

Pe măsură ce tehnologia de imprimare 3D continuă să se maturizeze, integrarea curentă a caselor printate 3D va deveni din ce în ce mai comună.

În urma acestui proiect pilot, este posibil ca alți constructori și susținători ai comunității să reutilizeze imprimantele industriale și să ofere noi soluții la problema locuințelor urbane.