High Efficiency Light Panel (HELP), a new wood-base panels system.

The aim of the project is to develop a construction system known as High Efficiency Light Panel (HELP). Consists of a set of innovative solutions based on a mixture of lightweight timber framing and cross laminated timber (CLT), for the manufacture of "Zero Emission" walls, slabs and roofs.

There is an improvement of the structural capacity of the construction system that allows more height (3-4 floors) than with the traditional lightweight building. The positioning of a three-layer or CLT board on the inside of the walls acts directly as a vapour barrier, saving the cost of installation.

The new building solutions are based on wooden or wood-base panels which will be subjected to tests, analytical calculations and numerical approximations for their structural, thermal, acoustic, watertight and fire resistance characterization. In addition, its environmental characterization (CO2, reutilization) will be carried out.
A solution with the new construction system has been defined for use in slabs, walls and roofs. Spreadsheets have been developed to obtain thermal transmissivity, surface and interstitial condensations, sound absorption and structural capacity.

Λεπτομέρειες

Προέλευση ξυλείας

Δάσος

Τύπος ξυλείας

Κορμοξυλεία

Τύπος εμπλεκόμενης ξυλείας

Sawn timber, KVH

Επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα

Positive

Δυνατότητες ειδοδήματος

Positive: decreased building time

Δυνατότητες για εκμετάλλευση

--

Κόμβος

--

Οικονομικός αντίκτυπος

Increase of the load-bearing capacity of the building by 30% approximately

Ειδικές προαπαιτούμενες γνώσεις

High knowledge needed about similar construction systems

Δυνατότητες διακίνησης

10-20 m3 / house

Δυναμικό βιωσιμότητας - Αξία

--

Ευκολία υλοποίησης

Medium

Ευκολία εφαρμογής - Αξιολόγηση

--

Βασικά προαπαιτούμενα

--

Τύπος εκδήλωσης στην οποία έχει παρουσιαστεί αυτός ο **BPI**

--

Δυνατότητες εργασίας

Positive: increased efficiency of materials

Κόστος υλοποίησης (ευρώ - **€**)

--

Περισσότερες λεπτομέρειες

Πρόκληση η οποία αντιμετωπίζεται

--

Λέξεις κλειδιά

--

Χώρα προέλευσης

Ισπανία

Όνομα χώρου

Βιομηχανία ξύλινων κατασκευών

Ψηφιακή λύση

όχι

Κλίμακα της εφαρμογής

Εθνικό

Τύπος λύσης

--

Καινοτομία

Ναι

Έτος έναρξης και λήξης

2017 - 2018

REFERENCES AND RESOURCES

Κύριος ιστότοπος

http://www.mabitat.es

Ιστότοπος έργου

--

Αναφορά έργου

--

Πηγές

--

Έργο για το οποίο έχει δημιουργηθεί το παρόν φύλλο πληροφοριών

Rosewood

Ημερομηνία δημοσίευσης

13 Σεπ 2019

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

Link to Rosewood 4.0

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY