

Kravspecifikation – P.H.I.R.

Projektuppgift i Trä HK läsår 05/06

Bakgrund

Reboard är ett skivmaterial som är en sandwichkonstruktion med papp-honeycomb som kärna och kraftliner som ytskikt. Materialet är vattenbeständigt, brandsäkert och efter användning så går allt att återanvända. Styvheten i förhållande till vikten är hög jämfört med t.ex. spånskiva. Detta gör att skivan lämpar sig mycket bra som byggmaterial.

Uppgift

Projektet går ut på att göra konceptdesign, konstruera, bygga och prova ett hus i detta material. Huset är tänkt att kunna användas vid katastrofområden, kåkstäder, hus för hemlösa, tillfälliga bostäder för andra ändamål.

Generella krav

- Monteringsinstruktion skall göras.
- Huset skall förpackas i ett fyrkantigt paket som gör det enkelt att lasta flera i en standardcontainer.
- En prototyp i full skala skall byggas.
- Huset skall vara konkurrenskraftigt gentemot befintliga produkter på marknaden.

Materialkrav

Ska-krav: Materialet i kontakt med marken skall klara av ett tryck på 1 kg/cm^2 .
Materialet i golvet skall klara av ett tryck på 6 kg/cm^2 .
Materialet i golvet skall klara normalslitage i 2 år.
Materialet i väggen skall klara ett tryck på 0.25 kg/cm^2 .
Materialet i taket skall klara av att stå emot det vatten som i flytande eller fast form tillförs jordytan från atmosfären i 2 år.

Bör-krav: Materialet bör vara brandklassat.

Funktionella krav

Ska-krav: Huset skall rymma 2-3 sängar.
Samtliga väggar i huset ska tåla att en person lutar sig mot dem, vilket motsvarar en punktbelastning på 200 N, utan att ge en utböjning större än 2 cm vid belastningspunkten.
Taket skall klara av en utbredd last på 300 kg.
Huset skall ha en dörr som går att stänga.
Huset skall ha minst ett fönster
Huset skall levereras med 2 sängar

Bör-krav: Huset bör kunna ställas fritt på befintlig plats utan särskild markberedning.
Huset bör tåla alla typer av klimat.
Huset bör i förpackat tillstånd klara av att luftlandsättas.
Huset bör levereras med ett bord och två stolar.

Prestanda krav

Ska-krav: Huset skall ha en användningstid på 2 år.
Huset skall vara återvinningsbart.
Huset skall kunna monteras på 2 timmar av tre personer.
Huset skall gå att monteras ned och förpacka i originalförpackningen på 2 timmar av tre personer.

Bör-krav: Huset bör ha en golvyta på 10-15m².

Designkrav

Ska krav: Huset skall ha ett tilltalande yttre.
Huset skall upplevas stabilt.

Bör-krav:

Tidsram och rapportering

Huset skall utvecklas under HT05/VT06 och avrapporteras den 6 maj 2006.

Följande rapportering skall fullgöras:

Under höstterminen 2005:

- R1 Kravspec (projektdokument) färdig och lämnad till uppdragsgivaren senast den 23/9.
- R2 Projektplan (projektdokument) färdig och lämnad till uppdragsgivaren senast den 29/9.
- R3 Presentation av kravspec och projektplan, 4/10.
- R4 Konceptuell design (projektdokument) färdig senast den 14/10.
- R5 Presentation av konceptuell design, 25/10
- R6 Preliminär design (projektdokument) färdig senast den 25/11.
- R7 Preliminär design presenteras för uppdragsgivaren senast den 5/12.

Under vårterminen 2006:

- R8 Slutgiltig design färdig senast 27/1
- R9 Tillverkningstidssplan klar, 3/2
- R10 Slutgiltig design presenteras den 14/2
- R11 Verifieringsplan klar, 15/2.
- R12 Slutrapport klar, 6/5.
- R13 Slutpresentation för uppdragsgivaren genomförd, 13/5.