

2005-10-12

Projektplan för PHIR

1. Bakgrund

Avsikten med projektet PHIR (Portabelt Hus i Reboard) är att konstruera ett hus som ska kunna användas som tillfällig bostad i katastrofdrabbade områden. För detta fordras att det färdiga huset uppfyller ett antal krav. Dessa redovisas i kravspecifikationen för projektet.

Projektet PHIR går ut på att göra konceptdesign, konstruera och bygga huset i Reboard, som är ett sandwich-material med papp-honeycomb som kärna och kraftliner som ytskikt. Projektet är huvudmomentet i kursen Träteknologi högre kurs (4k1603) 2005/2006.

Andra dokument som ligger till grund för projektet:

- ❑ Kurs-PM för träteknologi HK 4k1603 2005
- ❑ Övergripande projektspecifikation ”Portabelt hus i Reboard”

Dokumenterna finns tillgängliga på projektets hemsida:
<http://flygmac7.flyg.kth.se/cdio/>

2. Mål

Materiella mål för huset:

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

Funktionella mål för huset:

- ❑ Huset ska rymma 2-3 sängar.
- ❑ Samtliga väggar i huset ska klara av att luta sig mot, vilket motsvarar en kraft på 200 N.
- ❑ Taket ska klara av en utbredd last på 300 kg.
- ❑ Huset ska ha en dörr som går att stänga.
- ❑ Huset ska ha minst ett fönster
- ❑ Huset ska levereras med 2 sängar

Prestanda-mål för huset:

2005-10-12

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

Generella mål:

- Monteringsinstruktion ska göras.
- Huset ska förpackas i ett fyrkantigt paket som gör det enkelt att lasta flera i en standardcontainer.
- En prototyp i full skala ska byggas.

Rapporteringsmål och tidsram:

- Huset ska utvecklas under HT 05/VT 06 och avrapporteras den 6 maj 2006.

3. Organisation

I projektet PHIR ingår följande personer:

Elin Fischer, Ingela Bjurhager, Anders Fransson, Olov Wennberg och Lovisa Algsten.

Projektledare:	Anders Fransson
Webbansvarig:	Lovisa Algsten
Tidsansvarig:	Elin Fischer
Ekonomiansvarig:	Ingela Bjurhager

(Adresser och telefonnummer, se Bilaga 1)

Projektet genomförs i samarbete med företaget Design Force AB.

Företaget förser projektet med Reboard-material under projektets gång, och kommer att assistera vid tillverkning av husprototypen.

Företagets hemsida: www.designforce.se

Kontaktperson på Design Force är Kurt Aldén.

Handledare under projektet PHIR är Andrey Shipsha.

Under projektet PHIR finns tillgång till laboratorium och verkstad, i vilka testning och utprovning av material samt konstruering och montering av husprototypen kommer att genomföras.

2005-10-12

4. Projektmodell

Steg 1: Planering

I denna fas ingår kravspecifikation och projektplanering samt presentation av dessa.

Steg 2: Konceptuell design

I denna fas skapas och presenteras den grundläggande designen.

Steg 3: Beräkning, testning och utveckling av material

Denna fas skall leda till verifiering av att materialet håller för de krav som ställs på det eller att nytt material tas fram som klarar av kraven. Tar fram tekniska lösningar för specifika konstruktionsproblem.

Steg 4: Slutgiltig design

I denna fas sammanställs de lösningar och material som tagits fram under steg 3. Här tas även tillverkningstidplan fram och presenteras tillsammans med slutgiltig design i slutet av denna fas.

Steg 5: Byggande av prototyp

Har sker byggande av komponenter och sammansättning till en fullskalig prototyp.

Steg 6: Slutrapportering

I denna fas presenteras projektet för uppdragsgivaren och dokumenteras i en slutrapport.

(Tidplan, se Bilaga 2)

5. Kommentarer till tidplan

Detaljplanering har ännu inte gjorts för hela projektet. Denna (och eventuell resursplanering) skall vara färdig senast 14/10.

6. Riskbedömning

De allvarligaste riskerna som identifierats och som kan komma att försena projektet är:

- Ytskiktet på Reboard-materialet. Om ytskiktet visar sig vara känsligare för punktbelastning och fukt än bedömt, måste nya utprovningar göras.
- Vald metod för att sammanfoga Reboard-skivorna. Om fogarna inte visar sig tillräckligt hållbara måste en annan metod väljas och utprovas.

2005-10-12

7. Dokumenthantering

Samtliga dokument som rör projektet PHIR sparas i en mapp som samtliga gruppmedlemmar har tillgång till (G:\M\M01\ubledsj\Trä\projekt). Dokumenten namnges med ett beskrivande namn, datum för senaste ändring och tillägget "PHIR".
(Ex: hållfasthetsberäkning_050913_PHIR.doc)

Säkerhetskopior till dokumenten sparas av den gruppmedlem som skapat dokumentet på det personliga kontot. Dessutom sparas allting som finns på den allmänna mappen över till ett USB-minne. Detta görs en gång i veckan.

Det dokument som flera personer arbetar på samtidigt sparas i den allmänna mappen. Regeln är att alltid hämta dokument från den allmänna mappen, arbeta med dokumentet och spara det på det egna kontot, och till sist spara dokumentet i den allmänna mappen igen. Dokument som anses vara färdiga skrivskyddas. Dokumentation kommer att ske på projektets hemsida (<http://flygmac7.flyg.kth.se/cdio/>).

2005-10-12

Bilaga 1: Adresser och telefonnummer

Algesten Lovisa	c/o Hoff Allhelgonag. 12 11858 Sthlm	073-6000833
Bjurhager Ingela	Radarvägen 16 183 61 Täby	070-2938883
Fischer Elin	Radarvägen 3 183 61 Täby	070-7222027
Fransson Anders	Visättrav. 32 141 50 Huddinge	073-9776179
Wennberg Olle	Kungshammra 35b 17070 Solna	070-9630988



PROJEKTPLAN

2005-10-12