



Sıkıştırılmış Tahıl Sap Balyalarıyla Oluşturulan Modüllerden İnşa Edilen Yapılar

Sunum-2022

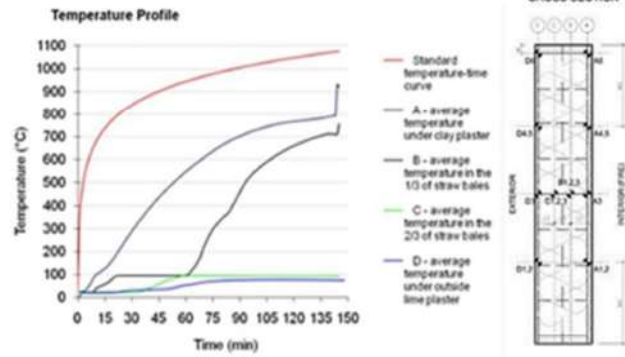
www.ekomimari.com

Mahmatlıbahçe Mahallesi Küme Evleri No : 170 GÖLBAŞI /ANKARA



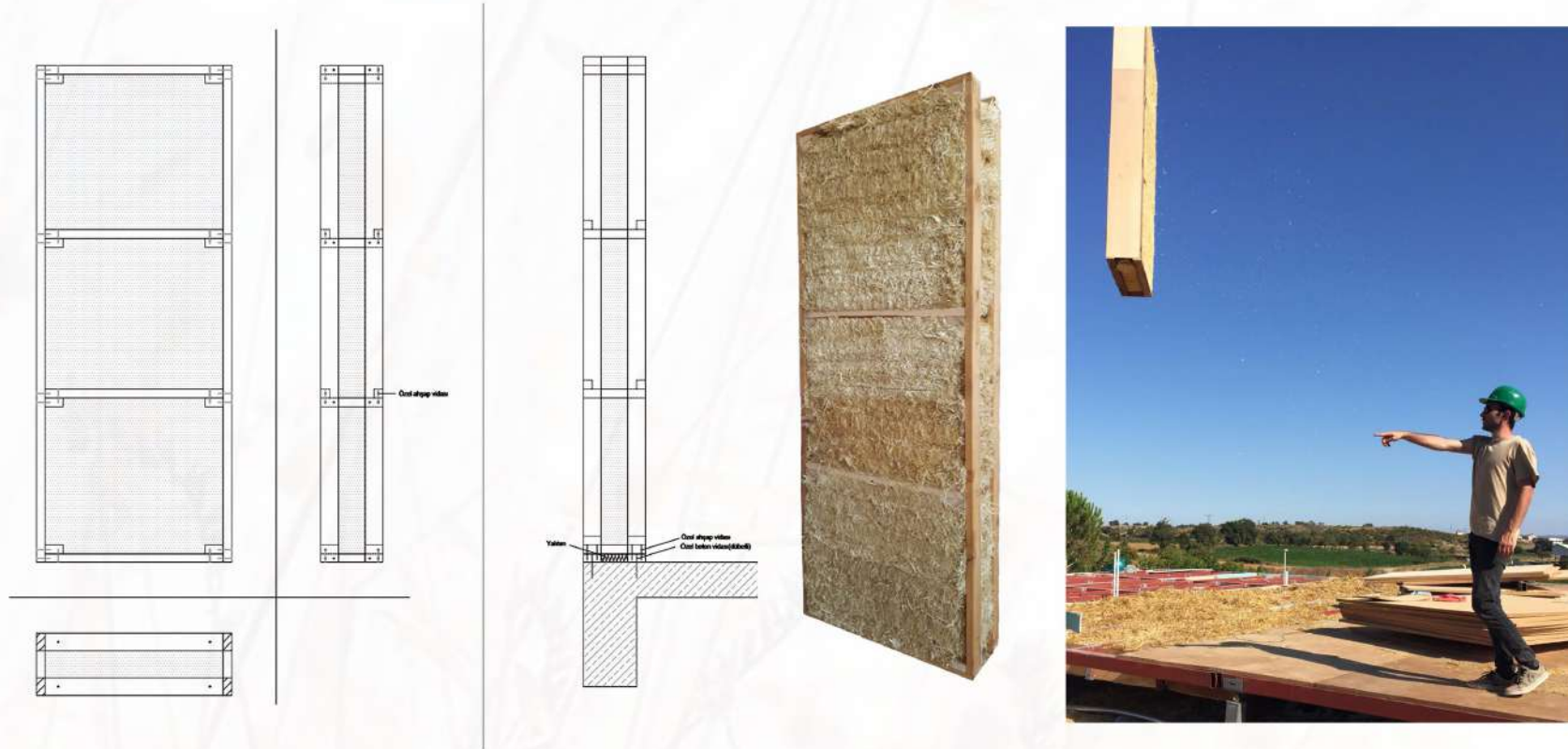
Yakın geçmişte icat edilen balyalama makinesi ile tahıl sapları, balya olarak muhafaza edilmeye başlanmıştır. Bu muhafaza materyale mukavemet sağlamıştır. Firma olarak balyaları hidrolik pres yardımıyla sıkıştırarak ahşap desteklerle harmanlayarak yapı inşa blokları olarak üretmekteyiz. Bu bloklarla inşa edilen yapılar ekolojik ve sürdürülebilir yaşama katkı sağlamaktadır.

Sıkıştırılmış tahıl saplıbalyalarıyla oluşturulan modüllerden inşa edilen konutlarda ekolojik ve sürdürülebilir yöntemle inşa gerçekleşmiş olmaktadır. Doğal materyal kullanımı nedeniyle sağlıklı, kaliteli ortamlar üretilmektedir.



Saman, sap gibi organik bileşenli materyaller yapıda kullanıldığı zaman akla ilk gelen sorulardan biri bu malzeme kolay tutuşmaz mı, yangına karşı ne kadar dayanıklı olarak karşımıza çıkmaktadır. Saman yanar fakat tahıl sapından oluşturulan balyalar yanmaya dayanıklı olmakla birlikte hidrolik presle sıkıştırıp üzerine bünye-mizde geliştirilen organik içerikli yanmaya dayanıklı solüsyon ile "rei120" standartında koruyuculuk sağlamış ol-maktayız.

Üretmiş olduğumuz modüllerle yapılan yapılar 120 dakika boyunca yangına karşı yapısal dayanım ve ısı yalıtımı sağlamaktadır. Üst bölümde görseller bu iddamızı destekler niteliktedir.



Bloklarımız 1000m² fabrikamızda önceden üretilip şantiyeye getirildikten sonra kaba yapı gayet hızlı bir biçimde bitirilmektedir. Blokların subasman üzerinde kurumu kolay ve hızlıdır. Vidalarla bloklar hem birbirlerine hem de temele entegre edilir. Kaba yapı oluşturulduktan sonraki süreç, inşa alanında hakim kullanılan yöntemlerle birebir aynı doğrultuda ilerlemektedir. Kaba yapı bittikten sonra ince yapıya geçilir ve hızlı,pratik biçimde yapım inşa sürecine devam edilir. Kaplama malzemeleri istenildiği gibi seçilebilir yüzeye uygulama kounsunda esnek bir kullanım sağlanır.

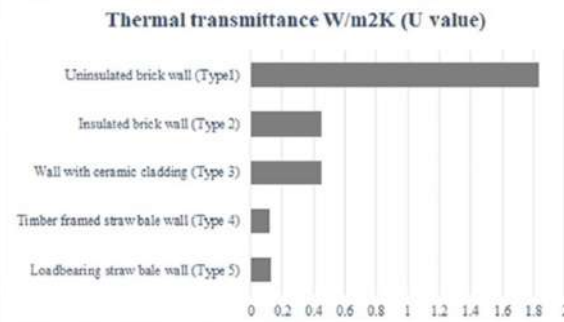
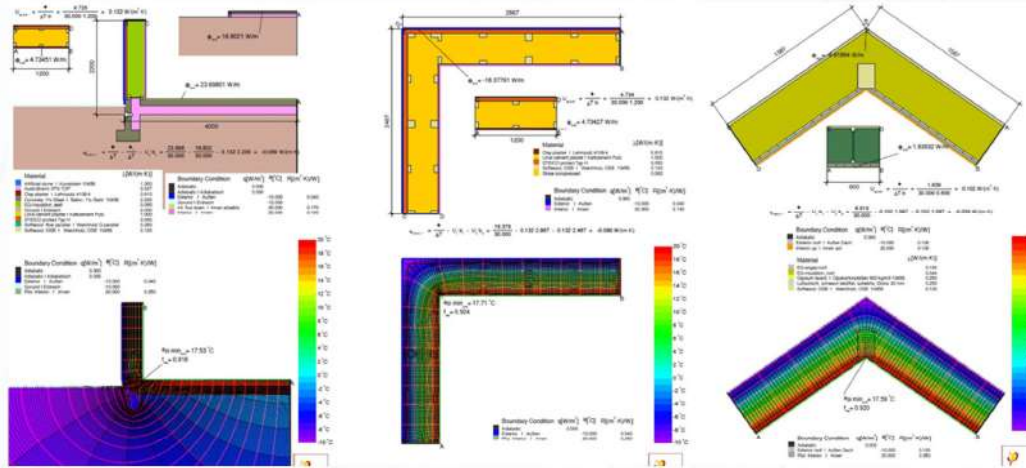


Figure 2(a). Thermal transmittance (U value) of researched wall systems.



Isı yalıtım değeri en yüksek materyallerden biri olan tahıl saplarıdır. İnşa ettiğimiz binalarda bu nedenden dolayı Lambda (ısı yalıtım katsayısı) değeri oldukça düşüktür. Bu değer ne kadar düşükse yapı o kadar sıcaklık yalıtımı sağlar. İnşa ettiğimiz yapıların lamda değeri 0,012 dir. Bu metotla yapılan binaların iyi ısı izolasyonu sağlaması, iç mekânda iklimlendirme için kullanılacak enerji sarfiyatını azaltacağından dolayı tasarruf sağlayacaktır. Enerji sarfiyatının düşmesi yapının çevre dostu olmasına destek sağlar. Yapı içinde yaşayan, yaşayacak, kullanacak bireylere iklimlendirme bağlamında esneklik sağlamış olacaktır. Aynı zamanda karbon emilimi yapması nedeniyle küresel ısınmaya negatif etki sağlamaktadır.

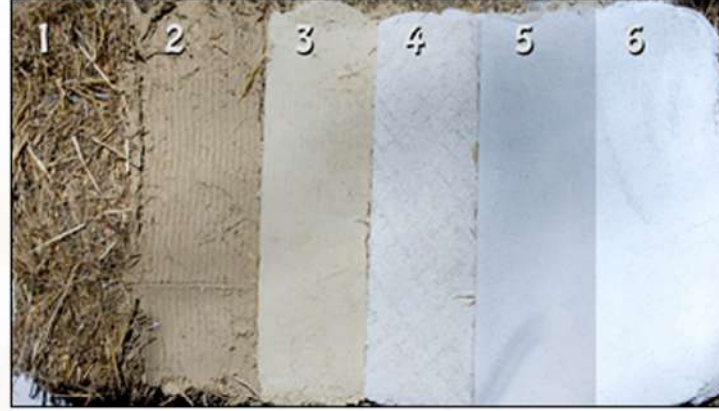


Yapılarımız depreme karşı University of Nevada'da yapılmış testlerden yola çıkarak 8.2 Richter ölçeğine kadar dayanım sağlamaktadır. Dayanımının sebebi yapının gevrek olmayıp salınım yapabilmesi ve bağlantı noktalarında uygulanan vidaların yapı bütünü bir arada tutmasından kaynaklanmaktadır. Yapı gelen sismik hareket karşısında esneyerek şiddeti karşılamak yerine sönmülmektedir. Bu nedenlerden dolayı depreme karşı dayanıklıdır.

Zamanla çatlayan betondan yapılmış binalarda zehirli gaz olan radon salınımı olmaktadır ve bu insan sağlığına zararlıdır. Yapıda kullanılan kimyevi malzemeler zamanla insan sağlığında sorun çıkartabilir. Yapılarımızda yoğunluklu ekolojik malzeme tercih edildiği için sağlıklı, kaliteli ortamlar oluşmaktadır.



İnşa edilen konutların iç mekânında difüzyon nedeniyle hava kalitesi yüksektir, özellikle solunum yolu rahatsızlıkları bulunan bireyler için daha ideal ortam yaratmaktadır. Doğal materyaller sayesinde sağlıklı, ekolojik bir yaşam alanı sağlanmış olmaktadır. Difüzyon sayesinde ortam hava kalitesi artar ve bireyler kendilerini daha ferah ortam içinde olma hissine vakıf olabilirler. İnsan sağlığına zararlı gazlar yayan (radon gazı gibi) çimento-nun aksine sağlıklı yaşam için daha faydalı bir ortam yaratılmış olur. Özellikle solunum yolu rahatsızlıkları olan insanlar için sağlıklı ve kaliteli bir ortam yaratılmış olur. Avrupa'da yaygın ülkemizde duyulmakta olan Saman terapi odaları inşa edilmekte olup özellikle solunum yolu rahatsızlığı olan insanlar için tavsiye edilmektedir.



Kaplama işleminde dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta sıkıştırılmış sap balyalarından inşa edilen konutlar için nemin kaplama malzemesi altına geçmeyecek şekilde bariyer oluşturulması gerekmektedir.

Dış cephede kullanılacak levhaların dış hava koşullarına dayanıklı olması gerekmektedir. Alçı bazlı levhalar türlerine göre değişmekte olup dış cephede kullanılmayacak levhalar bulunmaktadır. Dış cephede kullanılan levhalara örnek olarak cam elyaf şilteli dış cephe kaplama levhaları verebiliriz.

Kaba yapı dış cephe kaplamaları tamamlandıktan sonra ince yapı kaplamasına geçilmektedir. İnce yapı kaplamada akışkan veya masif malzemeler kullanılabilir. Kaplama uygulaması için doğal materyal olarak kil, kireç, ahşap, taş, tuğla kullanılabilirken kimyevi esaslı olarak mineral sıva, kompozit malzemeler kullanılabilir.

ROOFING MATERIALS



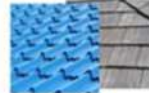
ASPHALT COMPOSITION SHINGLES



ASPHALT COMPOSITION ROLLED/FLAT



METAL STANDING SEAM



PLASTIC POLYMER



METAL/ALUMINUM SHAKE



CONCRETE TILE



WOOD SHAKE



CLAY TILE



SLATE TILE



SHALLOW & LEAN-TO



OPEN GABLE



BOX GABLE



DUTCH GABLE



HEXAGONAL GAZEBO



JERKINHEAD



DORMER



HIP



HIP & VALLEY



INTERSECTING/OVERLAID HIP



CROSS HIPPED



FLAT



GAMBREL



MANSARD



BUTTERFLY



M SHAPED



SALTBOX



SHED

Çatının eğimi ve yüksekliğine göre çatı katı oluşturulabilecek alan çıkabilir. İstenildiği takdirde modüllerin üzerinden düşey strüktür inşa edilip çatı başlangıç noktası yükseltip yaşam alanı yapılabilecek yükseklik sağlanabilir. Yaşam alanı tavanı eğim değişmeden yükseltmek istenildiği takdirde düşey duvarların boylarında değişiklik yapılabilir veya istenilen yükseklikte modüller üretilerek çatı katı oluşturulabilir.

Çatı oluşturulurken farklı formlarda yapılabilir. Form oluşturulurken mahyanın adedi ve konumlandırılması önemlidir. Yapının duvarları baz alınarak çatı oluşturulabilir aynı zamanda olağanın dışına çıkarak uzatma yapıp farklı enstantaneler oluşturulabilir.



İç mekan kaplamalarında, dış cephe kaplamalarında farklı olarak ortam koşulların değişmesi sebebiyle kullanılan malzemeler değişkenlik gösterebilir. Alçı gibi dış cepheye uygun olmayan materyaller iç mekânda rahatlıkla kullanılabilir. İç mekân için ıslak hacimlerde kullanılacak malzemenin seramik gibi neme dayanımı yüksek materyallerden tercih edilmesi gerekmektedir.

İç mekanda önce kaba sıva uygulaması yapıldıktan sonra istenilen kaplama malzemesi ile uygulama yapılabilir. İç cephelerde ahşap, tuğla, taş, kil, boya, kireç gibi materyaller kullanılabilir.

Tamamlanan Projeler



Uygulanabilecek Projeler





Sunum 2022
www.ekomimari.com