

ERDEM AKSOY DENEYSEL TASARIM LABORATUVARI

1.TARİHÇE

2.AMAÇ

3.FAALİYET ALANI

4.FOTOĞRAFLAR

5.PLANLAR

6.TEZLER

7.PATENTLER

8.ÖDÜLLER

9.MAKALELER

10.BİLDİRİLER

11.MEVcut ALET- EKİPMAN LİSTESİ

KTÜ

ŞUBAT-2016

Yapı Bilgisi Anabilim Dalı Öğretim Elemanlarının katkılarıyla hazırlanmıştır.

TARİHÇE

Mimarlık Laboratuvarı'nın temeli 1974 yılında atılmış ve inşaat 1976'da tamamlanmıştır. Laboratuvar, kendi öz kaynakları yanında UNDP projesinden de yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. 2006 yılında Erdem Aksoy Deneysel Tasarım Laboratuvarı adı verilmiştir. Laboratuvarın alt katında sergileme amacı ile panoların yerleştirildiği bir salon bulunmaktadır. Yaklaşık 400m²'yi kaplayan deney alanında 1/1 ölçekte modeller düzenlenebilir, modeller üç boyutta kolayca hareket edebilirler ve farklı biçimlerde aydınlatılarak deney düzenlerinin her açıdan fotoğraf ve filmleri çekilebilir. Yapılan her deney, deney alanını çevreleyen ortak bir galeriden izlenebilir. Bu galeri çevresinde "Akustik", "Aydınlatma", "Isısal Çevre ve "Antropometrik Ölçmeler" gibi özel deney odaları, 200 m²'lik bir alanı kaplamaktadır. Deney alanında ayrıca bir "Rüzgar Tüneli" bulunmaktadır.

AMAC

Laboratuvarın kuruluşunda amaç; çevresel etmenler karşısında kullanıcı konforuna ilişkin deneylerin yapılması, çevreye sunulacak danışmanlık hizmetlerine gerekebilecek ölçekli modellerin hazırlanması ve bunlar üzerinde deneysel çalışmaların yapılması, bulguların değerlendirilmesi ve sayısal ölçmelerin gerçekleştirilmesidir.

FAALİYET ALANI

Mimarlık Laboratuvarı'ndan özel araştırmalar, kurum araştırmaları (örneğin TÜBİTAK, Bakanlıklar gibi) ve tez çalışmaları ile yararlanmak mümkündür. Bu araştırmalar, laboratuvar yönetmeliğine bağlı olmak koşuluyla gerçekleştirilebilir.

FOTOĞRAFLAR

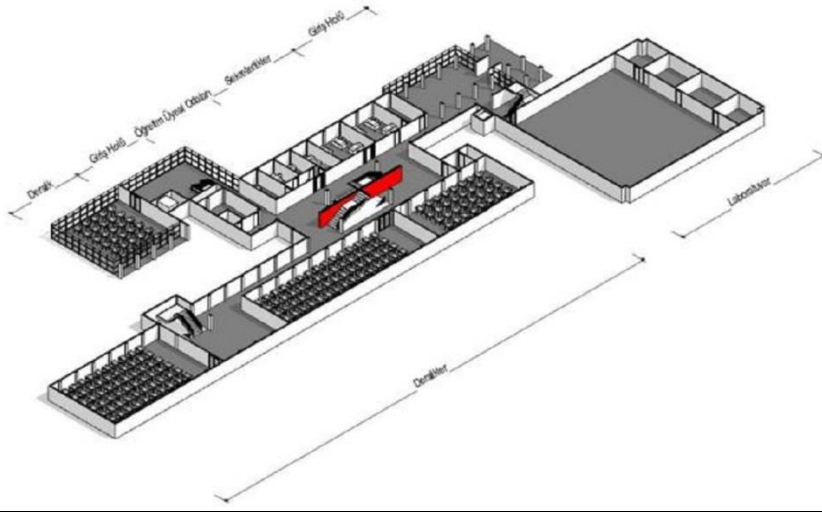




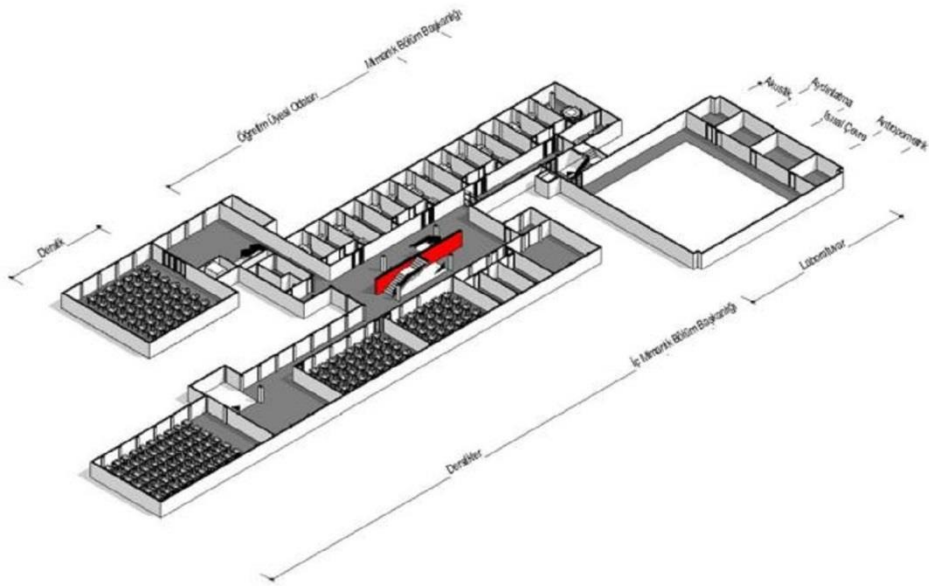




PLANLAR



Zemin Kat

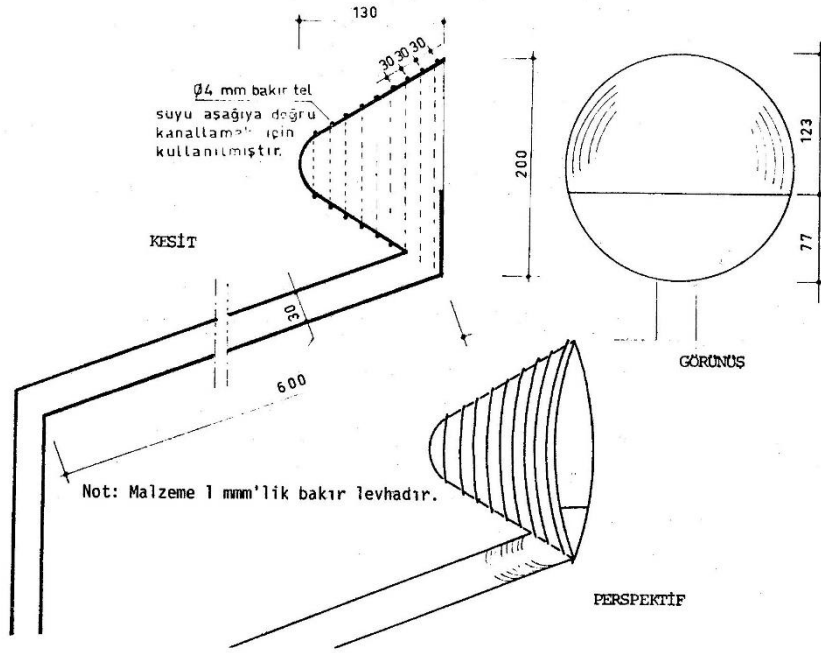


Birinci Kat

TEZLER

1. Özdeniz, M., Rüzgarla itilen yağmurun yapılardaki sorunları ve rüzgarla itilen yağmur şiddetinin hesaplanması için bir yöntem, Doktora Tezi, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, 1978, İstanbul.

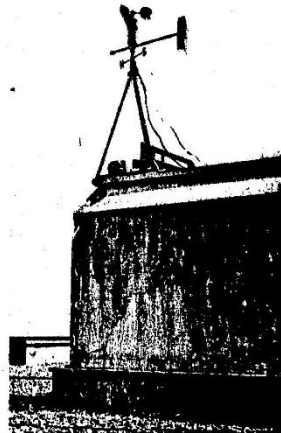
Tezden fotoğraflar



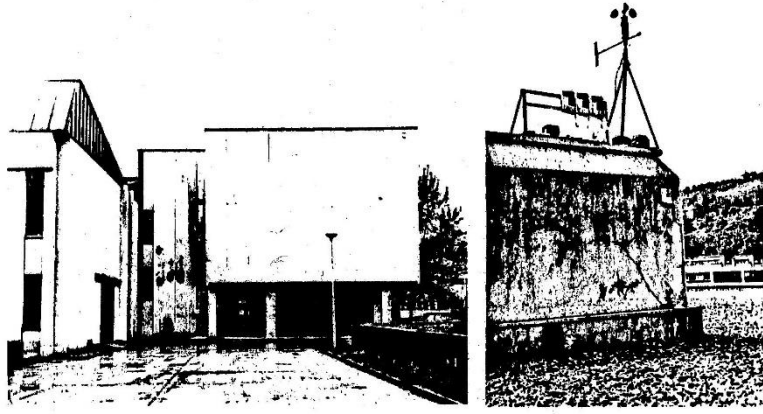
Resim 1. Bir r.i.y ölçeri önerisi



Resim2. Yağmur ölçeri ve çizeri



Resim3. Rüzgar hızı, yönü ölçer ve çizeri



Resim4. Deney aletleri dıştan görünüş

Güncel fotoğraflar

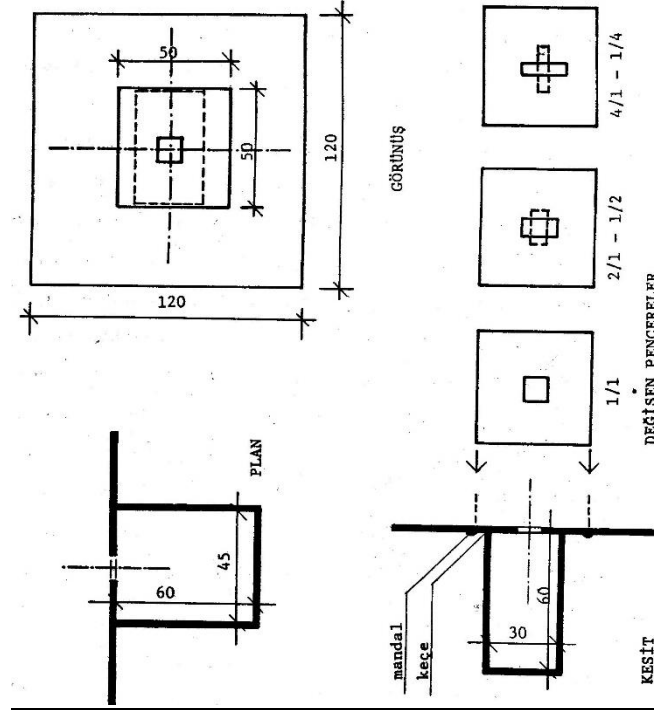
Özdeniz'in çalışmasında kullandığı aletlerin güncel durumu (Fotoğrafları)



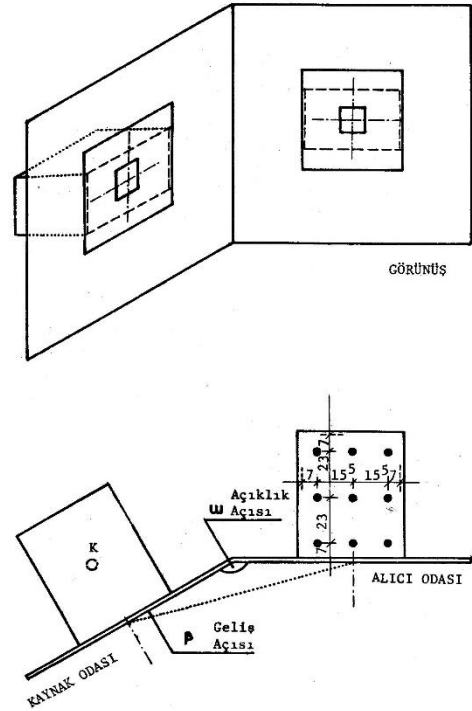
Resim 5. Rüzgar hızı, yönü ölçer ve çizeri

2. Aksugür, N., Konuşma gizliliğini sağlamak amacı ile açık pencere koşullarında, pencerelerin yöneltme özelliği gözönüne alınarak, kullanılabilir grafik bir yöntem, Doktora Tezi, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, 1976, İstanbul.

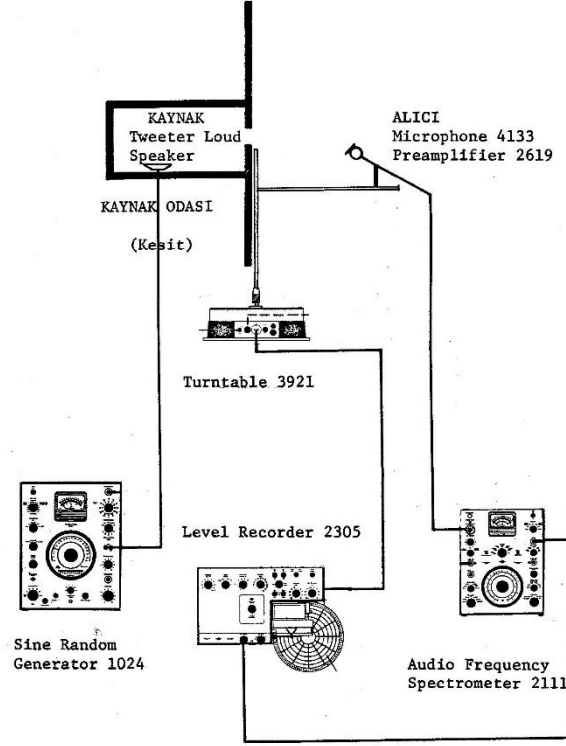
Tezden fotoğraflar



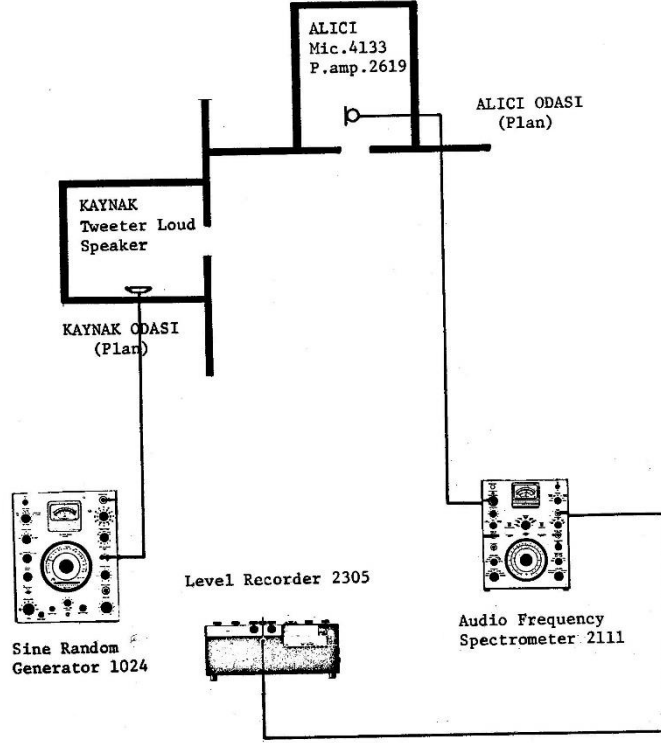
Resim 6. 1. Grup deney modeli plan, kesit ve görüşleri, Ölç: 1/20.



Resim 7. 2. Grup deney modeli plan, kesit ve görünüşleri, Ölç: 1/20.



Resim 8. 1. Grup deney düzeni



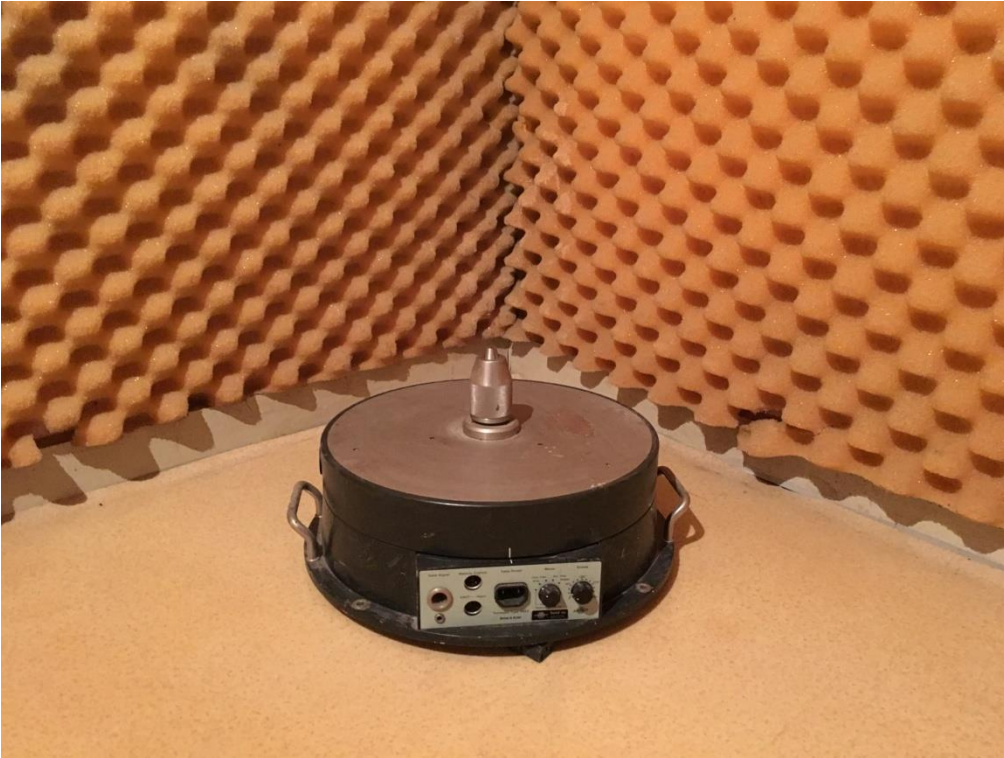
Resim 9. 2. Grup deney düzeni

Güncel fotoğraflar

Aksugür'ün çalışmasında kullandığı aletlerin güncel durumu (Fotoğrafları)



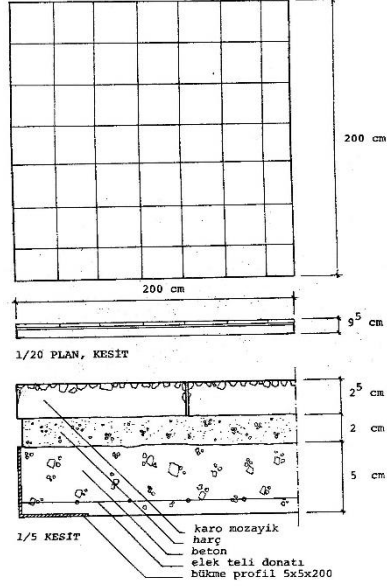
Resim 10. Sine-Random Generator



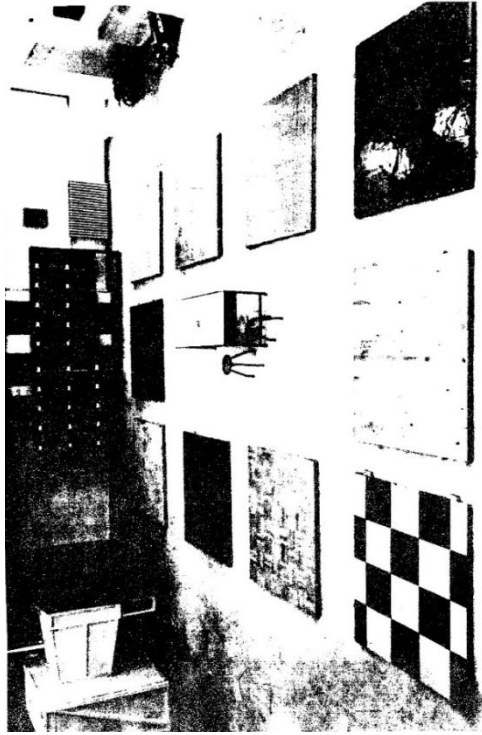
Resim 11. Turntable 3922

3. Berksun, F., Mekan bileşenleri tasarımında malzeme seçimi için kullanıcı gereksinimlerini değerlendiren bir yöntem, Doktora Tezi, KTÜ, İnşaat ve Mimarlık Fakültesi, 1979, Trabzon.

Tezden fotoğraflar



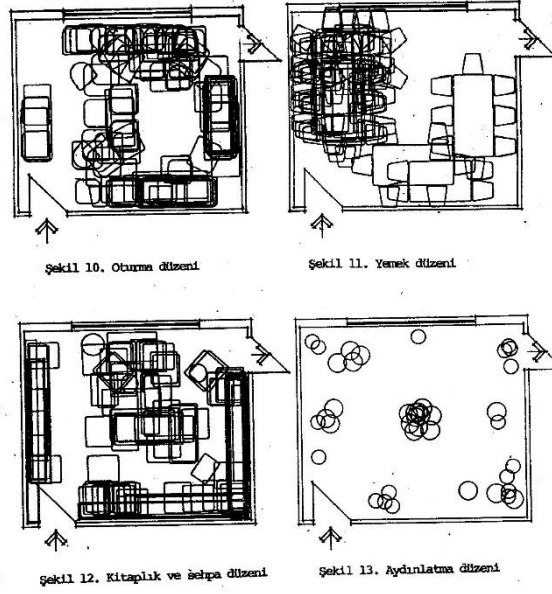
Resim 11. Karo mozaik kaplaması



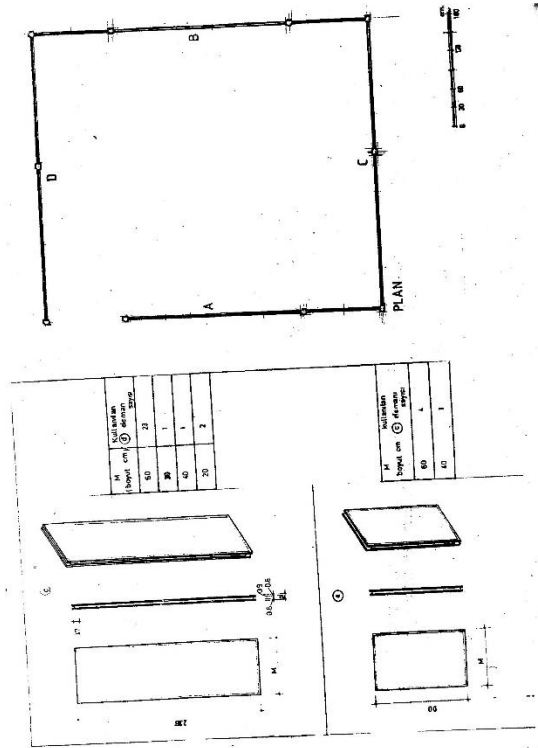
Resim 12. Laboratuarda oluşturulan karo mozaik kaplamalar

4. Ertürk, S., Mimari mekanın algılanması üzerine deneysel bir çalışma, Doktora Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1984, Trabzon.

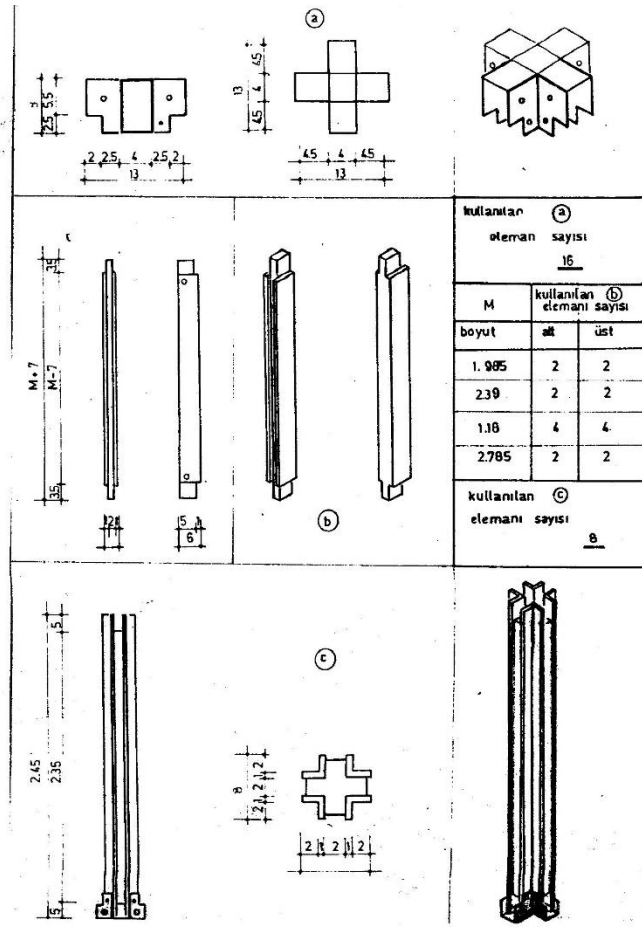
Tezden fotoğraflar



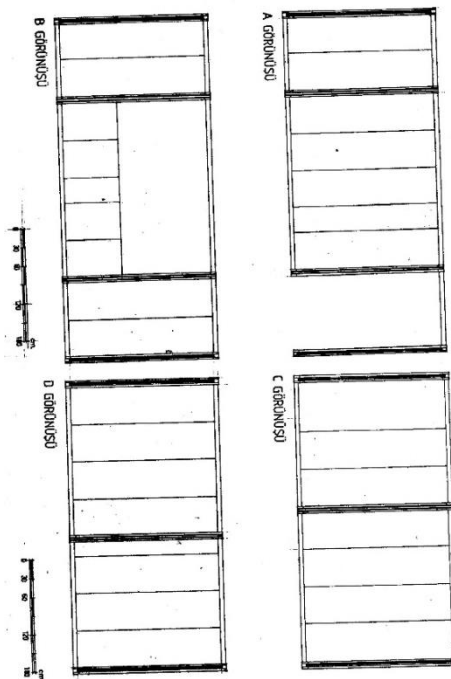
Resim 13. Mekansal düzenleme



Resim 14. Mekan bileşenlerine ilişkin boyutlar, iç mekan örneğinin plan ve görünüşleri



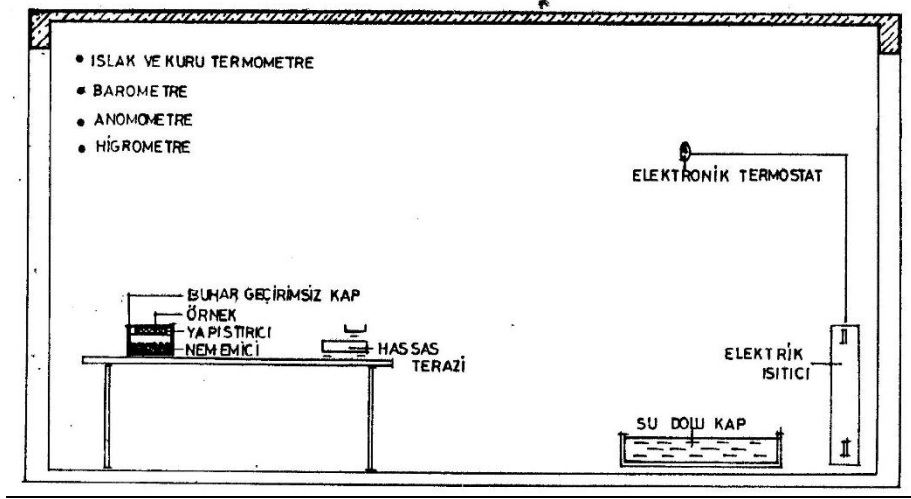
Resim 15.



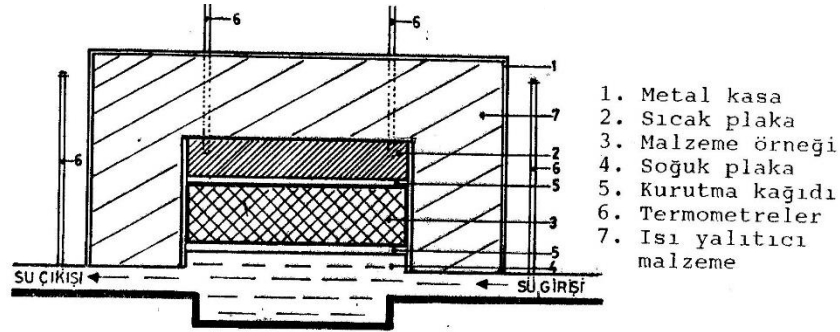
Resim 16.

5. Yılmaz, S., Perlitli ısı yalıtım elemanlarının higro-termik davranışları, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1990, Trabzon.

Tezden fotoğraflar



Resim 17. Buhar difüzyon direnç katsayısının saptanması için kurulan iklim odası kesiti



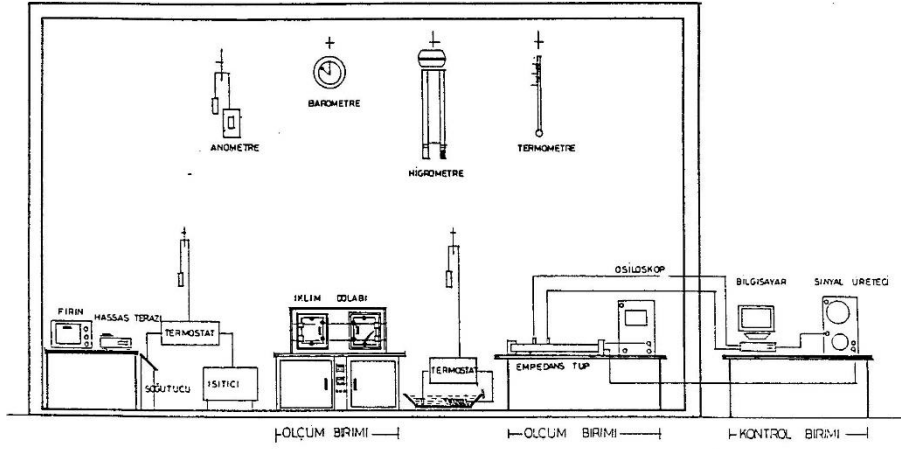
Resim 18. Tek örnekli ısı iletkenlik ölçerinin kesiti

6. Yılmaz, S., Perlitli akustik plakaların nemli ortamlardaki davranışları, Doktora Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998, Trabzon.

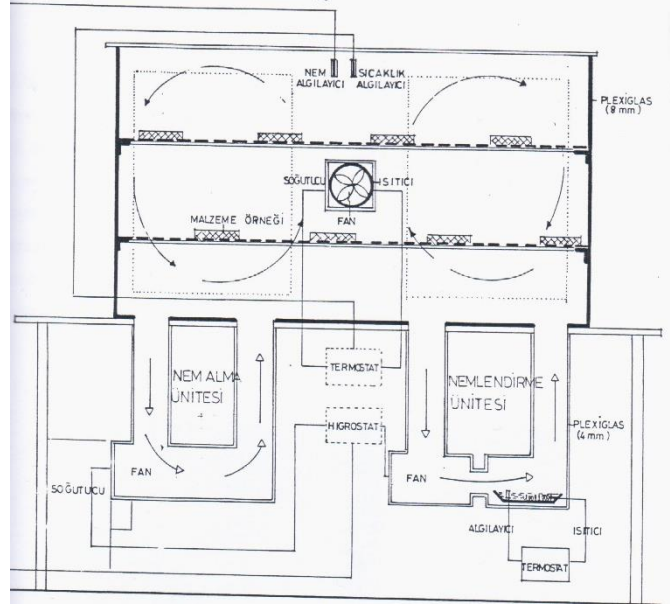
Tezden fotoğraflar



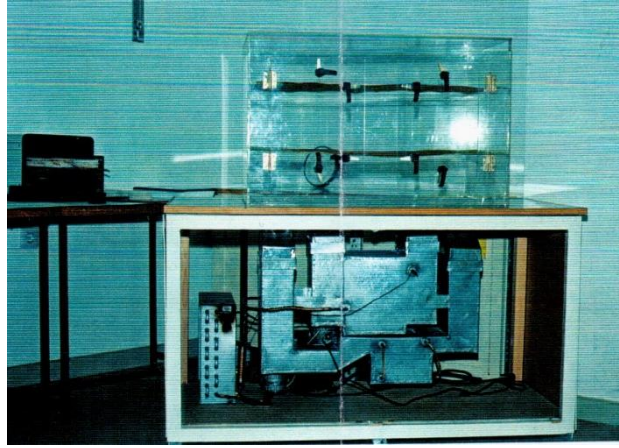
Resim 19. Buhar difüzyon direnç katsayısının bulunması için hazırlanan deney düzeneği



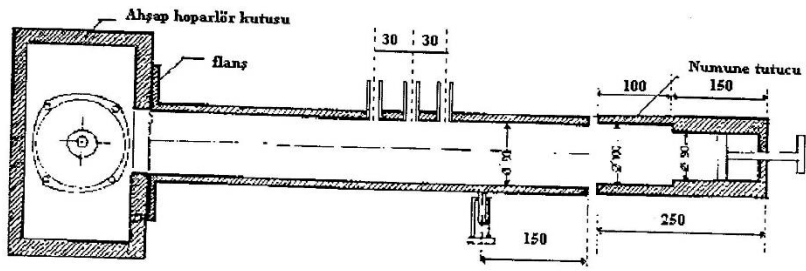
Resim 20. İklim odası deney düzeneği



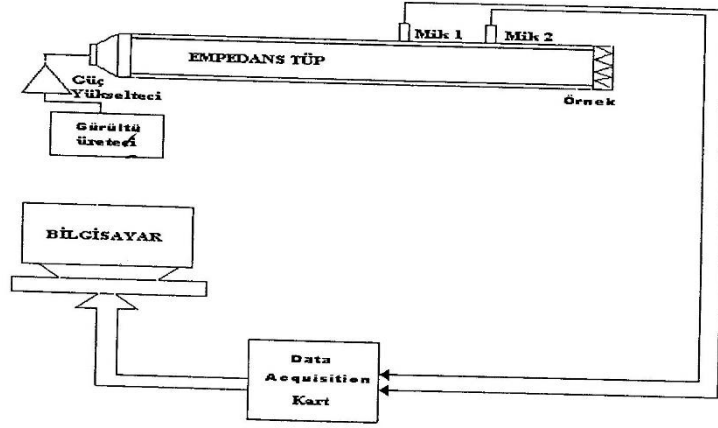
Resim 21. İklim dolabı kesit şeması



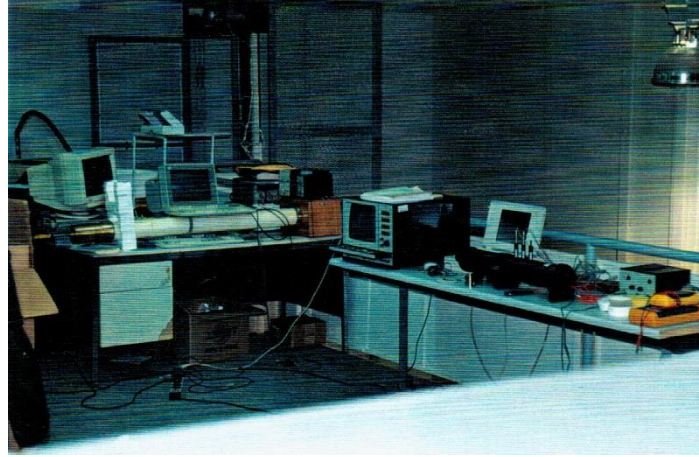
Resim 22. Malzeme örneklerinin nemlendirildiği iklim dolabı



Resim 23. Çift mikrofönlü empedans tüpü kesiti ve boyutları



Resim 24. Çift mikrofonlu empedans tüpü sistem şeması



Resim 25. Gerçekleştirilmiş çift mikrofonlu empedans tüpü



Resim 26. Örneklerin etüvde kurutulması

Güncel fotoğraflar

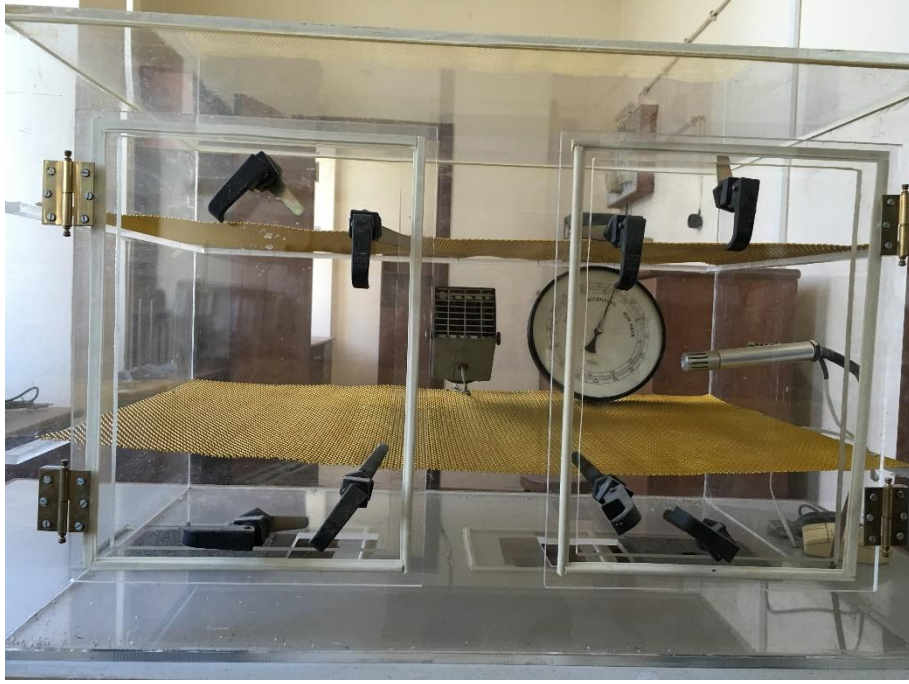
Yılmaz'ın çalışmasında kullandığı aletlerin güncel durumu (Fotoğrafları)



Resim 27. İklim odası



Resim 28. İklim odası



Resim 29. İklim odası iç bölümü



Resim 30. Higrometre



Resim 31. Barometre



Resim 31. Empedans tüpü

PATENTLER

1. Özdeniz, M., Pehlevan, A., Yaşar, Y., Yılmaz, S., Yılmaz, C. vd., Havalandırmalı çift kabuklu dış duvar briketi, Patent No: 29394, Tasnif Sınıfı: E04C 1/40, Türk Patent Enstitüsü, 1993, Ankara.



Resim 33. Üretilen havalandırmalı çift kabuklu dış duvar briketi



Resim 33. Üretilen havalandırmalı çift kabuklu dış duvar briketi ve kalıbı

ÖDÜLLER

1. Özdeniz, M., Yılmaz, S., 1998 TÜBİTAK Hüsamettin Tuğaç Araştırma Ödülü (2. Ödül) "Perlitli Akustik Plakaların Nemli Ortamlardaki Davranışları." TÜBİTAK İnşaat Teknolojileri Araştırma Grubu. Proje No: İNTAG 630. 1996.
2. Özdeniz, M., Pehlevan, A., Yaşar, Y., Yılmaz, S ve Kars, F., 1996 TÜBİTAK Hüsamettin Tuğaç Araştırma Ödülü, (3. Ödül) "Briketlerin Higrotermal Özelliklerinin Saptanması ve İyileştirilmesi. TÜBİTAK İnşaat Teknolojileri Araştırma Grubu. Proje No: İNTAG 605. Araştırması nedeniyle.

MAKALELER

1. Yaşar Y., "Behavior Of Ventilated Double Layer External Wall Briquettes Under Earthquake Loading", Construction and Building Materials 2007, pp.289-294.
2. Özdeniz, M., Hygrothermal Performance of A New Briquette Design, Building and Environment, Volume 31, Issue 1, January 1996, Pages 59–65.
3. Özdeniz, M., Mimarlıkta deneysel rüzgar denetimi, Trabzon: MİMARLIK BÜLTENİ, KTÜ Mimarlık Bölümü, 1982, Sayı 7, Sayfa 9.
4. Özdeniz, M., Problems of wind driven rain and a method to predict its intensity on buildings. Trabzon: MİMARLIK BÜLTENİ, Mimarlık Bölümü, 1979, Sayı 4, Sayfa 99.

BİLDİRİLER

- 1 Yaşar Y., Pehlevan A., Vural N., Engin N., "Hava Katmanlı Yeni Bir Briketin Kuzey ve Güney Duvarlarında Kullanımı", Yapı Fiziği Fiziksel Çevre Denetimi Kongresi, İSTANBUL, TÜRKİYE, 6-7 Aralık 1999, ss.45-58






- 2 Yaşar Y., Pehlevan A., "Higro-Termik Koşullar Açısından Bimbeton Bloklı Dış Duvar Konstrüksüyonları ve Havalandırılmalı Yeni Bir Bimbeton Blok", I. Isparta Pomza Sempozyumu, ISPARTA, TÜRKİYE, 26-28 Haziran 1997, ss.48-58.
- 3 Özdeniz M., Pehlevan A., Yaşar Y., Yilmazer S., Kars F., "Yeni Briket", Yalıtım 97 Sempozyumu, ELAZIĞ, TÜRKİYE, 15-16 Mayıs 1997, ss.25-40.
- 4 Özdeniz M., Pehlevan A., Yaşar Y., Yilmazer S., Kars F., "Yeni Briket", IX. Mühendislik Sempozyumu, ISPARTA, TÜRKİYE, 29-31 Mayıs 1996, ss.58-69.
- 5 Özdeniz M., Pehlevan A., Yaşar Y., Yilmazer S., Yılmaz M., Kan Ü., et al., "Yeni Bir Briket Tasarımının Isıl ve Nemsel Davranışı", V. Uluslararası Yapı-Yaşam 93 , BURSA, TÜRKİYE, 4-9 Mayıs 1993, pp.102-112.
- 6 Özdeniz M., Pehlevan A., Yaşar Y., Yilmazer S., Yılmaz M., Kan Ü., et al., "Türkiye Briketlerinin Isıl ve Nemsel Davranışları", Enerji Tasarrufu Semineri, İSTANBUL, TÜRKİYE, 21-22 Ocak 1993, ss.15-22






MEVCUT ALET/EKİPMAN LİSTESİ

Tablo 1. Erdem Aksoy Laboratuvarında Mevcut Olan Alet/Ekipman Listesi





Sıra	Alet Adı	Marka/Modeli	Fotoğraf
1	Amplifikatör	Brüel&Kjaer/Type 2608	
2	Multiway Selector (Çok yönlü seçici)	Furness Control LTD.	
3	Elektronik Balance (Lab. Denge aleti)	SONY/TC-153SD	
4	Salınımölçer	Honeywell 1858-CRT Visicorder	





5	Fotometre	Universal Hagner	
6	Parlaklık Kalibrasyon Aleti	SPECTRA Luminance Standard/LS-6-M	
7	Mikromanometre (basınç ölçer)		
8	Işık ölçer	GOSEN/PanlUX	
9	İki kanallı mikrofon seçici	Brüel&Kjaer /Tip 4408	


10	Tripod	HERCULES Model/QickSet	
11	Aydınlatma elemanı		
12	Güneş saati		
13	Empedans tüpü		
14	Duman üretici ünite	T.E.M. Engineering Limited	

15	Ses ölçer	Brüel&Kjaer /Tip 1613	
16	Turntable (elektrik sinyal üretici)	Brüel&Kjaer /Tip 3922	
17	Lüksmetre (ışık seviyesi ölçüm cihazı)	Megatron	
18	Dürbün	CANON 93166	
19	Fotoğraf makinesi	POLOROID EE66	

20	İvme ölçer kalibratör	Brüel&Kjaer /Tip 4291	 <p>A light blue Brüel & Kjær Accelerometer Calibrator Type 4291. It features a large circular speaker-like component in the center, a digital display at the top, and various control knobs and buttons on the front panel. The text 'Brüel & Kjær Copenhagen' and 'Accelerometer Calibrator Type 4291' are visible on the device.</p>
21	Teleskop	SPECTRA	 <p>A blue and black Spectra telescope. It has a cylindrical body with a yellow cap on top and various adjustment knobs and a lens at the bottom.</p>
22	Dijital fotometre	SPECTRA	 <p>A Spectra digital photometer housed in a grey carrying case. The device is blue and black, with a digital display and several control knobs. The text 'SPECTRA RESEARCH' and 'CALIBRATED FOR HIGH PRECISION' are visible on the device.</p>
23	Dijital fotometre	SPECTRA	 <p>A Spectra digital photometer, similar to the one in row 22, shown in a different setting. It is blue and black with a carrying case.</p>
24		REX ROTARY	 <p>A REX Rotary device, which is a rectangular metal frame with a central horizontal bar and a digital display on the left side. The text 'REX-0-SCOPE' is visible on the left side of the frame.</p>

25	Farklı yüksekliklerde deney aparatları		
26	Isı geçirme katsayısı ölçeri		
27	Deney masası		
28	İklim odası		

29	Higrometre	KARL-KORB	
30	Barometre	Brüel&Kjaer /UZ 0001	
31	Rüzgar hızı, yönü ölçer		
32	Sine-Random Generator (Sinyal üretici)	Brüel&Kjaer /Tip 1024	

33	Kreyn		
34	Rüzgar Tüneli		