

TMMOB ÖĞRENCİ EVİ ULUSAL MİMARİ PROJE FİKİR YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME



İÇİNDEKİLER

I- GENEL BİLGİLER

II- YARIŞMANIN KONUSU VE AMACI

III- YARIŞMANIN TÜRÜ VE BİÇİMİ

IV- YARIŞMAYA KATILIM ESASLARI

V- ŞARTNAME VE EKLERİNİN TEMİNİ

VI- JÜRİ ÜYELERİ VE RAPORTÖRLERİN İSİM VE KİMLİKLERİ

VII- YARIŞMACILARDAN İSTENENLER

VIII- YARIŞMACILARA VERİLECEK BELGELER

IX- YARIŞMA TAKVİMİ

X- SORU SORMA VE CEVAPLAR

XI- PROJELERİN TESLİM GÜNÜ, YERİ VE ŞARTLARI

XII- RUMUZ VE AMBALAJ ESASLARI



XIII- SONUÇLARIN İLAN ŞEKLİ VE DUYURULMASI

XIV- ÖDÜL TUTARLARI VE ÖDEME BİÇİMİ

XV- PROJELERİN GERİ VERİLME ŞEKLİ

XVI- YARIŞMADAN ÇIKARMA

XVII- PROJELERİN SERGİLENMESİ (GÜNÜ, SÜRESİ VE YERİ) VE KOLOKYUM

XVIII- İHTİLAFLARIN HALLİ

XIX- BİRİNCİ ÖDÜLÜ KAZANAN YARIŞMACIYA İŞİN NASIL VERİLECEĞİ



I- GENEL BİLGİLER

TMMOB bünyesinde yer alan Meslek Odalarının katkısı ile Ankara’da, Mimarlık ve Mühendislik öğrencilerinin konaklayabileceği bir “Öğrenci Evi” yaptırmayı planlamaktadır. Bu proje gerek TMMOB, gerekse paydaş Meslek Odaları tarafından bir sosyal sorumluluk projesi olarak algılanmaktadır. Yenimahalle Belediyesi aynı anlayış içinde proje için gerekli arsayı sağlamıştır. Mimarlar Odası bu proje kapsamında Mimarlık projelerinin elde edilmesi sorumluluğunu üstlenmiş, bunu üyelerine açık bir yarışma ile gerçekleştirmeyi öngörmüştür. Benzer biçimde söz konusu yapının mühendislik ve peyzaj projelerinin de ilgili Odalar aracılığı ile, eşgüdüm içinde gerçekleştirilmesi, böylelikle bir yandan katılımcı bir modelin işlevselleştirilmesi öte yandan sahiplilik duygusunun güçlendirilmesi planlanmıştır.

Mimarlar Odası proje yarışmalarının yapı ve mimar seçiminde en verimli yöntemlerden biri olduğu düşüncesini yaymaya çalışmakta, bu yöntemi özellikle kamu yapıları için daha yaygın olarak başvuru bir araç haline getirmek için yoğun çaba harcamaktadır. Yarışmaların konu aldığı yapı dışında, mimarlık ortamına doğrudan ve dolaylı çok boyutlu katkıları, özellikle genç mimarlara sağladığı alternatif zemin gözetildiğinde Mimarlar Odasının kendisi ile ilgili bir yatırımın da yarışma araçları ile elde edilmesi kaçınılmazdır.

Üyelerimizin de bu yarışmayı her şeyden çok bir sosyal sorumluluk projesi ve Odamızın sürdürülebilir kılmaya çalıştığı yarışmalar ortamına bir destek olarak algılamalarını bekliyor, yarışmaya yoğun ilgi göstermelerini diliyoruz.



II- YARIŞMANIN KONUSU VE AMACI

TMMOB Öğrenci Evi Mimari Proje Fikir Yarışması, TMMOB Mimarlar Odası tarafından “TMMOB MİMARLAR ODASI YARIŞMALAR YÖNETMELİĞİ” kuralları içerisinde yarışmaya çıkarılmıştır.

Yarışmanın amacı, mimarlığın toplumsal boyutu ile kamusal bir hizmet olduğundan yola çıkarak, bu konuda günün mimarlık, mühendislik, sanat anlayışı, işletme ve ilk tesis maliyetleri yönünden ekonomik çözümlere varmak ve güzel sanatları teşvik etmektir. Yarışmanın bir diğer amacı ise, sorun çözme esaslı yenilikçi arayışları, yöntemleri, yeni araştırma, planlama, tasarım yaklaşımlarını özendirmek amacıyla, TMMOB Öğrenci Evi projesine yönelik temel olacak fikir, kavram ve anlayışların ortaya konulması, temel veri ve programların belirlenmesi ve mesleki konularda kamuoyu yaratılmasıdır.

III- YARIŞMANIN TÜRÜ VE BİÇİMİ

TMMOB Öğrenci Evi projelerinin elde edilmesi işi TMMOB Mimarlar Odası tarafından hazırlanan, 15-16 Nisan 2011 Olağanüstü Genel Kurul Toplantısında kabul edilen “TMMOB Mimarlar Odası Yarışmalar Yönetmeliği” esas alınarak, **serbest, ulusal ve tek kademeli** olarak yarışmaya çıkarılmıştır.



IV- YARIŞMAYA KATILIM ESASLARI

Yarışmacıların;

- 1) TMMOB Mimarlar Odası üyesi olmaları,
- 2) Yarışma şartnamesinde VII. Maddesinde yarışmacılardan istenenlerin tam teslim edilmesi şarttır.
- 3) Yarışmaya katılmayacak kişiler şunlardır;
 - a) Yarışmayı açan idare adına hareket eden danışmanlar ile bunların çalışanları, ortakları arasında olanlar,
 - b) Yarışmayı açan idarede, yarışma ile ilgili her türlü işlemi hazırlamak, yürütmek, sonuçlandırmak ve onaylamakla görevli olanlar,
 - c) Meslekten men cezası bulunanlar,
 - d) Jüri üyelerini ve raportörleri öneren belirleyen ve/veya atayanlar arasında olanlar,
 - e) Jüri üyeleri ve raportörler ile bunların birinci dereceden akrabaları, ortak, yardımcı ve çalışanları arasında olanlar,
 - f) Jüri çalışmalarının herhangi bir bölümüne katılanlar.
- 4) Yarışmaya ekip olarak katılanların her biri yukarıdaki koşullara uymalıdır, her biri idareye karşı müşterek ve müteselsilen sorumludurlar.
- 5) Bu şartlara uymayanlar, proje teslim etmiş olsalar bile, yarışmaya katılmamış sayılır. Ekip olarak katılanlar idareyle ilişkilerin yürütülmesiyle sınırlı olmak üzere, ekipten birini “ekip temsilcisi” olarak belirteceklerdir.



V- ŞARTNAME VE EKLERİNİN TEMİNİ

Yarışmaya katılmak isteyen yarışmacılar “TMMOB Öğrenci Evi Ulusal Mimari Proje Fikir Yarışması” şartnamesini ve eklerini Mimarlar Odası Şubelerinden ve www.mimarlarodasi.org.tr ve ogrencievi.mo.org.tr üzerinden ücretsiz temin edebilirler.

VI- JÜRİ ÜYELERİ VE RAPORTÖRLERİN İSİM VE KİMLİKLERİ

DANIŞMAN JÜRİ ÜYELERİ:

Fethi Yaşar..... Yenimahalle Belediye Başkanı
Mehmet Soğancı.....TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı
Hamdi Serdar Alp.....İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı
Cengiz Göлтаş.....Elektrik Mühendisleri Odası Başkanı
Ali Ekber Çakar.....Makine Mühendisleri Odası Başkanı

ASLİ JÜRİ ÜYELERİ:

Erkan Karakaya.....Mimar (Jüri Başkanı)
Alper Ünlü.....Prof. Dr., Mimar
Tamer Başbuğ.....Mimar
Celal Abdi Güzer.....Doç. Dr. ,Mimar
Erce Funda.....Mimar

YEDEK JÜRİ ÜYELERİ:

Hazeli Akgöl.....Mimar
Ali Hakkan.....Mimar
Gökçeçişek Savaşır..... Yrd. Doç. Dr.,Mimar

RAPORTÖRLER:

Gizem Kuçak Toprak.....Mimar
Muteber Osmanpaşaoğlu.....Mimar



VII- YARIŞMACILARDAN İSTENENLER

A- PROJELERDE ARANACAK NİTELİKLER:

İmar planında öngörülen emsal hesabı dışına çıkmayacaktır. Yenimahalle Belediyesi'nin imar planlarında yapacağı düzenleme ile emsal 1,2, hmax serbest olarak kabul edilecektir.

B. PROJELERİN ÇİZİM VE SUNUŞ BİÇİMİ:

Pafta boyutu dikey kullanılmak koşulu ile bir adet A0'dır. (Dikey A0 a denk gelecek şekilde eğer istenilirse 2 adet yatay A1 kullanılabilir.) Paftalar foto blok yapılacak veya sert bir zemin üzerine yapıştırılarak teslim edilecektir. Pafta boyutu A1 olarak seçildiği takdirde sergileme kolaylığı bakımından bütün paftalarda paftanın asılma şemasındaki yeri çizilecektir. Ayrıca paftada bütün farklı kat planları gösterilecek olup, altına ayrı ayrı alanları ve paftanın sol alt köşesine o paftadaki binaların toplam alanları (m²) olarak verilecektir. Yine en az 2 adet kesit içermesi koşuluyla sunuş ve ölçek serbesttir. Bunlardan ayrı olarak, projelerden A3 normunda küçültülecek bir nüsha ve projelerin tamamını içeren 1 adet CD teslim edilecektir.

C. PROJELENDİRMEDE UYULMASI BEKLENEN YÜRÜRLÜKTEKİ YÖNETMELİKLER VE ESASLAR

Projeler Türkiye'de yürürlükteki ilgili mevzuatlara uygun olarak yapılacaktır.



D- PROJELERE EKLENECEK OLANLAR

1- KİMLİK ZARFI

Yarışmacılar, projenin teslim edildiği ambalajın içine proje ile aynı rumuzu taşıyan ve üzerinde şablon ya da bilgisayar ile yazılmış **“TMMOB Öğrenci Evi Ulusal Mimari Proje Fikir Yarışması Kimlik Zarfı”** ibaresi yazılı bir zarfın içine:

- a- Yarışma şartlarını aynen kabul ettiklerini,
- b- Adını ve soyadını,
- c- Mezun oldukları okul ve diploma numaralarını,
- d- Üyesi oldukları oda sicil numaralarını,
- e- Adreslerini bildirir, kendi imzalarını taşıyan belgeler ile
- f- Mimarlar Odasından alınacak o yıla ait üyelik durumunu bildirir belgeyi koyacaklardır.

Yarışmaya katılan proje sahiplerinden yarışmada ödül ve mansiyon kazanamadıkları halde kimliklerinin açıklanmasını isteyenler kimlik zarfının üzerine **“Açılabilir”** kaydını koyabilirler. Üzerinde **“Açılabilir”** kaydı bulunan kimlik zarfları, jüri tarafından projeleri ödül ve mansiyon kazanamamışlarsa da açılır ve kimlikleri açıklanır ve bu husus tutanakla belirtilir.

E. YAZIŞMA ADRESİ ZARFI

Yarışmacılar projelerdeki rumuzu taşıyan bir zarfın üzerine **“TMMOB Öğrenci Evi Mimari Proje Fikir Yarışması Yazışma Adresi Zarfı”** ibaresi yazarak içine posta ve mail adreslerini koyacaklardır.



VIII- YARIŞMACILARA VERİLECEK BELGELER

1. Yarışma şartnamesi,
2. İhtiyaç programı,
3. Arsa bilgileri,
4. Zemin değerlendirme raporu,
5. Mekanik tesisat uygulama prensipleri,
6. Elektrik tesisatı uygulama prensipleri,
7. İklim verileri,
8. 1/5000 ölçekli hali hazır,
9. 1/1000 ölçekli imar planı (imar durumu),
10. 1/1000 ölçekli hali hazır,
11. 1/500 ölçekli plankote,
12. 4419 Sayılı Özel Öğrenci Yurtları Yönetmeliği

IX- YARIŞMA TAKVİMİ

<u>Yarışmanın ilanı.....</u>	<u>22 Kasım 2011 Salı</u>
<u>Soru sorma için son tarih.....</u>	<u>5 Aralık 2011 Perşembe</u>
<u>Yanıtların yarışmacılarla paylaşılması.....</u>	<u>8 Aralık 2011 Pazartesi</u>
<u>Projelerin son teslim tarihi.....</u>	<u>9 Ocak 2012Pazartesi</u>
<u>Jüri değerlendirme toplantısı.....</u>	<u>14-15 Ocak 2012 Cumartesi-Pazar</u>
<u>Sonuçların duyurulması.....</u>	<u>16 Ocak Pazartesi</u>
<u>Kolokyum.....</u>	<u>Daha sonra internet ortamından</u>
<u>duyurulacaktır.</u>	



X- SORU VE CEVAPLAR

Yarışmacılar yarışmaya ait soruları, **5 Aralık** günü saat 17.00'ye kadar ele geçecek şekilde TMMOB Öğrenci Evi Ulusal Mimari Proje Fikir Yarışması Raportörlüğü e-mailine (ogrencievi@mo.org.tr) veya yazı ile yarışma raportörlüğü kanalı ile yarışma jürisine sorabilirler. Bu maksatla gönderilecek zarfların üzerine “**TMMOB Öğrenci Evi Ulusal Mimari Proje Fikir Yarışması Raportörlüğü**” ibaresi ve **TMMOB Mimarlar Odası, Konur Sokak No:4 06650 Yenışehir/Ankara** adresi yazılacaktır.

Soruların cevapları, www.mo.org.tr ve ogrencievi.mo.org.tr internet adresinde yayınlanacaktır.

XI- PROJELERİN TESLİM GÜNÜ, YERİ VE ŞARTLARI

Projeler en geç **9 Ocak Pazartesi** günü saat 17.00'de **TMMOB Mimarlar Odası, Konur Sokak No:4 06650 Yenışehir/Ankara** adresine elden veya kargo ile teslim edilecektir. Kargo ile gönderilen projeler aynı gün (9 Ocak Pazartesi) kargoya teslim edilmeli ve en geç **11 Ocak Çarşamba** günü saat 17.00'a kadar raportörlüğe ulaşmalıdır. Kargo teslim belgesinde projelerin kargoya teslim edildiği gün ve saat belirtilmelidir. Kargo teslim tutanağı raportörlüğe kargoya teslim edildiği tarihte fakslanacaktır. Geç teslim ve kargoda oluşabilecek eksiklik ve hasarlardan raportörlük sorumlu tutulmayacaktır.

XII- RUMUZ VE AMBALAJ ESASLARI

Rumuz: 5 rakamlı, 1 x 4 cm. ebadında olup, her paftanın, raporların her sayfasının, zarfların ve ambalajların sağ üst köşesine yazılacaktır. Ambalajlar üzerine projenin rumuzu ile “**TMMOB Öğrenci Evi Ulusal Mimari Proje Fikir Yarışması**” ibaresi ve “**TMMOB Mimarlar Odası, Konur Sokak No:4 06650 Yenışehir/Ankara**” adresi yazılacaktır.



XIII- SONUÇLARIN İLAN ŞEKLİ VE DUYURULMASI

Yarışmanın sonucu TMMOB Mimarlar Odası tarafından; TMMOB Mimarlar Odası yayın organında (internet, bülten ve dergi) ve şubelerinde ilan edilecektir.

XIV- ÖDÜL TUTARLARI VE ÖDEME BİÇİMİ

Jürinin yapacağı değerlendirme sonucunda seçilen projelere aşağıdaki ödül ve mansiyonlar verilecektir.

ÖDÜLLER:

1. ÖDÜL (NET): 20.000 TL

MANSİYONLAR:

Eşdeğer düzeyde 10 adet mansiyon verilecektir. Her mansiyon için ödül 3000 TL. dir.

Yarışma sonunda jürinin değerlendirmesine göre yukarıda yazılı ödüller TMMOB Mimarlar Odası tarafından sonucun ilanından en geç bir ay sonra yarışmacılara net olarak ödenir.

XV- PROJELERİN GERİ VERİLME ŞEKLİ

Teslim edilen projeler yarışmacılara geri verilmeyecek, TMMOB Mimarlar Odası'nın bünyesinde yayınlanmak ve daha sonra sergilenmek üzere kullanılacaktır.



XVI- YARIŞMADAN ÇIKARMA

Aşağıdaki şartlara uymayan yarışma projeleri jüri kararı ile tutanağa geçirilmek koşuluyla yarışma dışı bırakılacaktır.

1. Yarışma şartnamesinin IV. maddesinde belirtilen “Yarışmaya Katılma Esasları”na uymayan,

2. Herhangi bir yerinde eserin sahibini belirten bir işaret bulunan, eserler jüri kararı ile tutanağa geçirilmek kaydı ile yarışmadan çıkartılır. Proje nüshaları üzerinde yarışmacının kimliğini belli edecek tarzda işaret bulunamaz.

XVII- PROJELERİN SERGİLENMESİ (GÜNÜ, SÜRESİ VE YERİ) VE KOLOKYUM

Yarışmaya katılan bütün projeler, sonucun ilanından sonra Ankara’da 10 gün süre ile sergilenecektir. Sergide yarışma şartnamesi ve jüri raporları bulundurulacaktır. Kolokyum tarihi daha sonra internet ortamından duyurulacaktır.

XVIII- İHTİLAFLARIN HALLİ

Yarışmanın sonucunun ilanından sözleşmenin imzasına kadar geçecek sürede TMMOB Mimarlar Odası ve yarışmacı arasında doğacak anlaşmazlıklar yarışmacıların hukuki hakları saklı kalmak koşuluyla yarışma **jüri üyeleri tarafından** çözümlenecektir.



XIX- BİRİNCİ ÖDÜLÜ KAZANAN YARIŞMACIYA İŞİN NASIL VERİLECEĞİ

- A- Ödül ve mansiyon kazanan projeler müelliflik hakları saklı kalmak koşulu ile TMMOB Mimarlar Odası'nın mülkiyetine girecektir.
- B- TMMOB Mimarlar Odası uygulama projelerini ve Mesleki Kontrollük Hizmetlerini birinciliği kazanan proje sahibine yaptıracaktır. Ancak, birincilik ödülünü kazanan müellifle anlaşamadığı durumlarda, jüri eşdeğer mansiyon ödülü alan projeler arasında yeni bir değerlendirme yaparak uygulanacak projeyi seçecektir. Ücretlendirme TMMOB Mimarlar Odası'nın bölgede uygulanan olan En Az Bedel Tarifesi ile 4C grubu üzerinden yapılacaktır. Mimari projenin dışında kalan diğer uygulama projeleri, ilgili idare tarafından belirlenecek müelliflerce hazırlanacaktır.



TMMOB ÖĞRENCİ EVİ ULUSAL MİMARİ PROJE FİKİR YARIŞMASI

E: 1,2 = 5500X1.2=6600 m² 0.00 kotu üstü. Emsal hesabına müştemilatlar (sığınak, teknik hacimler, su deposu, kazan dairesi...) dahil değildir.

GİRİŞ

256

- **Giriş Holü**

192

Kurumu temsil edecek mekânsal ve simgesel özellikleri olacak, idari personel ve ziyaretçiler tarafından kullanılacaktır. Danışma, güvenlik, bekleme bulunmalıdır.

- **Ziyaretçi Bekleme Salonu**

1

32

(Ana bina giriş katta, bu amaca uygun bir konumda, oturma-bekleme ve vestiyer imkanlı bir salon olarak düşünülecek.)

- **Güvenlik Odası**

2 x16

32

İDARİ VE GENEL HİZMET BİRİMLERİ

200

- **Telefon Santrali, Müzik Yayın, Anons**

8

- **Özel Güvenlik Personel Odası**

1

16

- **Müdür Odası**

1

16

- **Ofis Odaları**

3x16

48

- **Arşiv**

1

32

- **Büfe**

1

12

(Günlük ihtiyaçların satın alınabileceği küçük market)

- **Revir (Doktor ve hemşire odası)**

2 x12

24

- **Çamaşır ve Ütü Odası**

1

32

- **Berber ve Kuaför Salonu**

1

12

NOT: Yeterli sayıda bay- bayan tuvalet, lavabo, düşünülecektir.



ÖZEL ALANLAR

Kız ve Erkek %50 eşit dağıtılmış 200 oda her biri 2 şer kişilik çalışma, dinlenme ve yatma olanaklı olarak düzenlenecektir.

Özel Öğrenci yönetmeliği uyarınca kişi başına gereken minimum alan ½ m2 alanı ve 1/5 oranında etüt veya çalışma alanı olarak hesaplanacaktır.

Ortak kullanım alanları dışında kalan yatakhane bölümlerinde farklı girişler ve farklı servis alanları düşünülecektir.

Katlarda;

Her odaya tek bir ıslak hacim ya da en fazla 2 odaya tek ıslak hacim şeklinde düşünülebilir.

Çay/kahve –televizyon servisi olanaklı ayrı düşünülmüş kat fuayeleri	24 m ²
Temizlik Odası	12m ²

AÇIK ALANLAR

- Açık spor alanları (Basketbol, voleybol sahası vb.)
- Yeşil Alan
- Açık Otopark (Yeterince)

ORTAK ALANLAR

1285

YEMEK SALONU ve KAFETERYA (400 kişilik)

400

- | | | |
|--------------------------|---|-----|
| • Yemek Salonu | 1 | 200 |
| • Mutfak ve Erzak Deposu | 1 | 200 |

(400 kişiye hizmet edebilecek, tam teşekküllü olacaktır. Gerek görüldüğü takdirde monşarjlarla takviye edilecektir. Mutfak bölümünde personel yemekhanesi, soyunma odası, wc-duş v.b. düşünülecektir.)

NOT: Yeterli sayıda bay- bayan wc, lavabo, temizlik odaları düşünülecektir.



KÜTÜPHANE 248

• Teknik Hizmetler	1	2	16
• Kütüphane	1	-	64
• Okuma Salonu	1	-	64
• Fotokopi Odası	1	1	8
• Depo	1	-	32
• İnternet / Bilgisayar Odası	1		64

NOT: Yeterli sayıda bay- bayan wc, lavabo, temizlik odaları düşünülecektir.

ÇALIŞMA SALONLARI 192

• Çizim Salonu	1		64
• Maket Atölyesi	1		64
• Sesli Çalışma odası	1		64

ÇOK AMAÇLI SALON (400 Kişilik) 445

- **Fuaye** 100
- (Fuaye ile bağlantılı olarak sergileme olanakları projelendirilmelidir.)
- **Konferans Salonu** 1 325
- Tören, kongre, konferans, seminer ve stajyerlerin eğitimi gibi birçok amaca hizmet edecek, ses ve ışık gösterimini mümkün kılacak, kademeli oturma düzeninde, sabit koltuklu bir salon olmalıdır.1 simültane çeviri kabini, ışık ve ses düzeni için oda ve yayın platformu, sahne ve sahne arkasında hazırlık odaları yer alacaktır.
- NOT: Yeterli sayıda bay- bayan wc, lavabo, temizlik odaları düşünülecektir.
- **Depo** 1 20
- (Konferans Salonunda yapılacak faaliyetlerle ilgili malzemelerin konulacağı)



TEKNİK HACİMLER, SIĞINAK**2080****BİLGİ İŞLEM MERKEZİ****80**

• Sistem Odası	1		32
• Sistem Giriş Odası	1		16
• (Yangın söndürme sistemi yapılmalıdır.)			
• UPS ve Akü Odası	1	-	16
• Depo	2x8	-	16

TEKNİK HACİMLER**1082**

• Isı Merkezi			400
(Isı Merkezi bünyesinde her biri 16 m ² 'lik,3 adet teknik personel odası düşünülecektir.)			
• Sıhhi ve Yangın Tesisat Merkezi			200
(2 adet 100 tonluk su depoları ile 20 tonluk yangın su deposu dahildir.)			
• Klima Havalandırma Tesisat Merkezi			300
(Klima Havalandırma Tesisat Merkezi bünyesinde her biri 16 m ² 'lik, 2 adet teknik personel odası düşünülecektir.)			
• Trafo ve OG Odaları			90
(2 adet 5mx5m, 2 adet 5mx4m boyutlarında toplam 4 adet oda)			
• Jeneratör			60
(10mx6m boyutlarında, doğal havalandırma olanaklı)			
• Ana Pano			32
(Trafo odasının yanında olacaktır.)			
• Sığınak (Sığınak Yönetmeliğinin öngördüğü şekilde toplam inşaat alanının 1/20'si kadar olacak şekilde planlanacaktır.)			

NOT: Yatakhane katlarında yalnızca ısınma, diğer ortak alanlarda havalandırma sistemi düşünülecektir.

SİRKÜLASYON ALANI (Sirkülasyon oranı :%40, teknik hacimler ve sığınak hariç)

