

**MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK  
HİZMETLERİ ŞARTNAMESİ**



# MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ŞARTNAMESİ

## I. GİRİŞ

### **Amaç Ve Kapsam :**

**Madde 1**– Bir yapının meydana gelebilmesi için mimarlık, inşaat,makina ve elektrik mühendisliği dallarında yapılması gereken hizmetlerin niteliği ve karşılığında ödenecek ücretler bu Şartname hükümlerine göre belirlenir ve bulunur.

Bu Şartname, 2886 sayılı Kanununun 1. maddesinde yazılı İdareleri kapsar.

### **Dayanak :**

**Madde 2**– Bu Şartname, 2886 sayılı kanununun 8 nci maddesi gereğince hazırlanmıştır.

## II. GENEL HÜKÜMLER

### **Deyimler Ve Tanımlar :**

**Madde 3**– Bu Şartnamede geçen deyimler ve tanımlar aşağıda gösterilmiştir.

#### 3.1. Yapı

Karada ve suda, kalıcı ve geçici, yeraltı ve yer üstü inşaatı ile bunların ek ve değiştirilmelerine, sabit ve hareketli tesislerine ve bunların parçalarına denir.

#### 3.2. Birim Maliyet (BM)

Yapının birim ölçüsünün (binalarda birim alanın), Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca her yıl Mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tesbit edilerek ilan edilen maliyetleridir. (Birimi TL./m<sup>2</sup> dir.)

#### 3.3. Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM)

Mimarlık ve Mühendislik hizmetleri ücretinin hesabına temel olan ön kabuldür; ön projeden, yoksa ihtiyaç programından çıkarılan miktarların birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değerdir. (Birimi TLdir.)

#### 3.4. İdare

Mimarlık ve Mühendislik hizmetlerini yaptıracak olan İdare, Kurum ve Kuruluşlardır.

### 3.5. Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri

Belli bir yapıya ait proje, hesap ve ihale dosyası düzenleme işleriyle, yapının meslek yönünden kontrolü ve hizmet dallarında uyum ve birlüğün sağlanması işlerine denir.

### 3.6. Mimar / Mühendis

Mimarlık ve Mühendislik hizmetlerini yüklenen Mimar ile İnşaat, Makine, Elektrik Mühendisleri veya Mimarlık, Mühendislik, Müşavirlik büro ve firmalarıdır.

#### **Yapı Yaklaşık Maliyetinin Tesbiti**

**Madde 4 -** Yapı yaklaşık maliyeti; ön projeden, yoksa ihtiyaç programından bulunacak alan, hacim veya miktarlar ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca her yıl yayınlanacak olan birim maliyetlerin çarpımı sonucu elde edilir.

Birim maliyetler yayınlanmamış ise, yürürlükteki birim veya bedeller kullanılır.

4.1 Bir yapıdaki makine ve elektrik mühendisliği hizmetlerinin ayrıca yaptırılması halinde, bu işlerin kapsadığı tesisat veya montajın ihale yılı birim fiyatlarıyla hesaplanan ilk keşif tutarı, yapı yaklaşık maliyeti olarak alınır.

4.2 Yapıdaki mesleki hizmetlerin karşılıkları ile arsa, ruhsat vb., harç, resim ve harcamalar yapı yaklaşık maliyetine katılmaz.

4.3 İdarenin bağış ve benzeri yollarla maliyette sağladığı indirmeler yapı yaklaşık maliyetini etkilemez.

4.4 Yapının kesin maliyeti: Mimarlık ve Mühendislik ücretinin hesaplanmasında hiç bir şekilde dikkate alınmaz.

4.5 İdarenin verileri değiştirmesi ile oluşan mesleki hizmetlerin ücreti ayrıca ödenir.

#### **Hizmetlerin Ücretleri**

**Madde 5-** Bu şartnamede belirtilen proje ve ihale dosyası düzenleme ve mesleki kontrol işleri karşılığında ödenecek ücretler aşağıda açıklandığı gibi hesaplanır.

#### 5.1 Proje ve İhale Dosyası Düzenlenmesi (PİD)

Proje ve ihale dosyası düzenlenmesine ait Mimarlık ve Mühendislik hizmet dallarının ücretlerine esas olacak miktarlar, tasarlanan yapının 4 üncü madde uyarınca bulunacak yaklaşık maliyetinin birim maliyete oranı ve söz konusu hizmet dalının sınırı esas alınarak, ekli ücret oranları cetvelinden bulunacak PİD oranları ile tasarlanan yapının yaklaşık maliyeti çarpılarak bulunur.

5.1.1. Yapının bir bölümüne ait PID hizmetinin yaptırılması halinde ücret, bu bölüm yaklaşık maliyetinin tüm yapı yaklaşık maliyetine oranı ile bulunur.

5.1.2. Ancak, yapının tümünün yaptırılmasından vazgeçilip bir bölümünün gerçekleştirilmesinin istenmesi halinde, buna ait PID ücretleri bu bölüm yaklaşık maliyetine göre bulunur.

5.1.3. Yapının bölümlerine ait PID hizmeti ayrı yıllarda yaptırılırsa ücret, sözleşme yılındaki birim maliyete göre hesaplanır.

5.1.4. Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılması caiz olmayan ve aynı ihtiyaç programı içinde gösterilen ayrı yapıların yaklaşık maliyetleri toplamı tek maliyet olarak kabul edilir ve ücretler bu toplam maliyet üzerinden hesaplanır:

- Derslik, laboratuvar, idare odaları, toplantı ve jimnastik salonundan oluşan okul binaları,

- Yatakhane, revir ve lojmanlardan oluşan yurt binaları,

- Okul, yurt, lojmanlar, enerji santralı ve atölye gibi parçalardan oluşan yatılı okullar,

- Hasta odası, ameliyathane, poliklinik vb. parçalardan oluşan hastane binaları gibi.

5.1.5. Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılmaları ve böylece ayrı yapılar halinde projelendirilmesi istenen yapı gruplarındaki Mimarlık ve Mühendislik ücretleri, her yapının kendi yaklaşık maliyeti üzerinden hesaplanır:

- Çeşitli fakülteler, yurtlar, lojmanlar ve diğer yardımcı tesisleriyle Üniversite kampüsleri,

- İdare, imalâthane, ambar, lojman ve reviri ile sanayi tesisleri gibi,

5.1.6 Fonksiyonları bakımından birbirinden ayrı olan çeşitli ihtiyaç programlarının tek yapı kitlesi içinde projelendirilmeleri halinde Mimarlık ve Mühendislik ücretleri, tüm yaklaşık maliyetin % 30 arttırılmasıyla elde edilecek miktar üzerinden hesaplanır.

- Çarşı - Sinema - Büro,

- Çarşı - Apartman - Otel - Hamam - Garaj vb. gibi,

5.1.7. Mevcut bir yapının değiştirilmesi ve / veya büyütülmesiyle ilgili her hizmet dalına ait ücret, o hizmetin etkilediği yapı bölümünün bu Şartnameye göre bulunacak maliyetine, % 30 eklenmek suretiyle hesaplanır. 5.4. maddesindeki hizmet bunun dışındadır.

5.1.8. İdare, PID hizmetlerinin yapılması sonunda, bu hizmetler için sözleşme yılı birim fiyatları ile yapılan keşif yaklaşık maliyeti aşmamasını isteyebilir.

## 5.2. Mesleki Kontrol

Mesleki kontrol hizmetlerine ait Mimarlık ve Mühendislik hizmet dallarının ücretlerine esas olacak miktarlar, ihale yılı fiyatlarıyla hesaplanan ilk keşif tutarının birim maliyele oranı ve söz konusu hizmet dalının sınıfı esas alınarak, ekli ücret oranları celvelinden bulunacak PID oranlarının % 60'ı ile ilk keşif tutarı çarpılarak bulunur.

5.2.1. Yapının ihale edilen bir bölümüne ait mesleki kontrol ücreti, bu bölüm ilk keşif tutarının tüm yapı ilk keşif tutarına oranı ile bulunacak miktar üzerinden hesaplanır.

## 5.3. Hizmet Dallarına Göre Uygulanacak Katsayılar

Mimarlık ve Mühendislik hizmet dallarının ücretleri 5.1 ve 5.2 maddeleri uyarınca bulunan miktarların aşağıdaki katsayılar ile çarpılması sonucu elde edilir.

"Bina"larda bütün sınıflarda katsayılar şöyledir:

<u>Hizmet Dalı:</u>	<u>Katsayı:</u>
Mimarlık	%100
İnşaat Mühendisliği	%75
Makina Mühendisliği	% 50
Elektrik Mühendisliği	% 38,5
Toplam:	% 263,5

5.3.1. Dört hizmet dalının katsayıları toplamı % 350'yi geçmemek üzere,

a) Birinci sınıfta "Bina"lardan gayri yapılarda hizmet dallarına uygulanacak katsayılar, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından tesbit edilir.

b) Beşinci sınıfta Mimarlık dışındaki hizmet dallarına uygulanacak katsayılar, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından artırılabilir.

5.3.2. Bir yapıdaki makine ve elektrik mühendisliği hizmetlerinin ayrıca yaptırılması halinde (Madde 4.1), bu hizmet dallarına ait katsayılar %100 olarak alınır.

## 5.4. Rölöveler

Mevcut bir yapının rölövesinin yapılması için, aynı yapının bu Şartname hükümlerine göre hesaplanacak proje ve ihale dosyası düzenleme hizmetleri ücretinin % 10'u ödenir.

### **Aynı Projenin Birden Fazla Yapıda Uygulanması**

**Madde 6** - Aynı projenin birden fazla yapıda uygulanması halinde mesleki hizmetlerin ücretleri aşağıdaki gibi hesaplanır:

#### **6.1. Proje ve İhale Dosyası Düzenleme Hizmeti (PID)**

Aynı projenin birden çok yapıda uygulanması halinde; ilk uygulama için bu şartnameye göre hesaplanan PID ücreti aynen ödenir.

2. uygulamada bu ücretin % 15'i,

3. uygulamada bu ücretin % 10'u,

4. ve sonra gelen bütün uygulamaların herbiri için bu ücretin % 5'i telif hakkı olarak ödenir.

Bu ödemelerin toplamı; ilk uygulama dahil, PID hizmeti ücretinin iki katını aşmaz.

Aynı projenin uygulanacağı alanlarda vaziyet planlarının düzenlenmesi ücreti, yukarıda belirtilen ödemelerin içindedir.

6.1.1. Ancak, herhangi bir uygulamada, yukarıda sayılanların dışındaki bir hizmetin ücreti, şartnameye göre ayrıca hesaplanır ve iki kat tavan şartına bakılmadan ödenir.

#### **6.2. Mesleki Kontrol Hizmeti**

Aynı projenin, aynı yerde ve aynı kontrol sözleşmesi içinde birden çok sayıda uygulanması halinde, bu şartnameye göre bulunacak kontrol ücreti;

ilk uygulamada aynen

2. uygulamada bu ücretin %40'ı,

3. uygulamada bu ücretin %30'u,

4. uygulamada bu ücretin %20'si,

4. ve sonra gelen bütün uygulamalar için % 10'u, ödenir

Bu ödemelerin toplamı, ilk uygulama dahil, kontrol hizmeti ücretinin dört katını aşmaz.

6.2.1. Kontrolün değişik yer ve / veya zamanlarda yapılması halinde, her uygulamada ilk uygulama ücreti aynen ödenir.

### **Ücretlerin Kapsamı**

**Madde 7** - Bu Şartname hükümlerine göre bulunacak ücretler; Mimar / Mühendis tarafından bir uzman niteliği ile san'at ve teknik kurallarına, idarenin ilkelerine bağlı kalarak, sorunun çözüme götürülmesini sağlayacak ve İdareyi tatmin edecek biçimde yapılacak mesleki hizmete ait emek ile, Mimar / Mühendisin bu işteki harcamalarının karşılığıdır.

7.1. Tarihi eserler ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca çok özel olarak nitelenen yapılardaki değiştirme, büyütme, restorasyon ve rölöve işlerine ait hizmetlerin ücretleri bu şartname kapsamına girmez. Bu hizmetlerin ücretleri, sarfi gereken emek ve genel harcamalar karşılığı olarak ayrıca tesbit edilir ve ödenir.

7.2. Klasik literatüre girmeyen, özel uzmanlık ve tecrübeyi gerektiren, yeni alternatif ve çözümlerin ortaya çıkacağı veya çok geniş bir araştırmayı gerektiren konulardaki Mimarlık ve Mühendislik hizmetleri için Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca ayrıca tesbit edilecek ücret ödenir.

7.3. Endüstriyel yapılarda bina bünyesi ve tesisat dışındaki imal ve üretime ait makina ve teçhizatın Mühendislik hizmetleri bu şartname kapsamının dışındadır.

7.4. Altyapı ve çevre düzenlenmesine ait PID hizmetlerinin ücreti bu hizmetler için sarfi gereken emek ve genel harcamalar gözönünde tutularak takdiren ve ayrıca ödenir.

7.5. Proje hizmetinin bitiminde idarece maket yapılması istenirse, bu ücret de takdiren ve ayrıca ödenir.

### **Sınıflar**

**Madde 8** - Yapılar, gerektirdikleri san'at ve teknik, emek ve araştırmanın çokluğu ve güçlüğüne göre sınıflara ayrılmışlardır. İstenecek hizmetin hangi sınıfa sokulacağı bu şartnamede gösterilmiştir.

Tanımlamalara ve örneklere rağmen tereddüde düşüldüğü takdirde o hizmetin hangi sınıfa gireceği Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca tespit edilir.

## **III. ESAS HÜKÜMLER**

### **Mimarlık Hizmetleri:**

**Madde 9** - Mimarlık hizmetlerinin bölümleri aşağıda sıralanmıştır.

9.1. Proje Düzenleme Hizmetleri

9.1.1 Ön Proje:



Belli bir yapının;

- Kesin ihtiyaç programı,
- Öngörülen maliyet tavanı,
- Arsa verileri,
- (varsa) proje yarışmasındaki jüri tavsiyesine, uygun çözüm getiren projesidir.

Ön projede vaziyet planı ile kat ve çatı planları, kesit, görünüşler ve Mimari rapor bulunur.

İdarece başka bir ölçekte istenmedikçe, ön proje 1/200 ölçekte düzenlenir.

#### 9.1.2. Kesin Proje:

Belli bir yapının onanmış ön projesine göre bu safha için gerekli gelişmeleri de kapsayan, tüm yapı elemanlarının ölçülendirilip inşaat sistem ve gereçlerinin belirtildiği projedir.

Kesin projede vaziyet planı ile kat ve çatı planları, kesitler, görünüşler ve detay listesi bulunur.

İdarece başka bir ölçekte istenmedikçe, kesin proje genellikle 1 / 100 ölçekte düzenlenir.

#### 9.1.3. Uygulama Projesi:

Belli bir yapıya ait onanmış kesin projeye göre;

- Bu safha için gerekli gelişmeleri,
- Detaylara uygun ölçüde mimari elemanları,
- Statik ve tesisatın inşaatı etkileyen ölçülerini,
- Detay referanslarını ve gereç açıklamalarını,

kapsayan ve inşaatın her safhasında büro ve şantiyede kullanılacak nitelikte hazırlanmış olan projelerdir.

Uygulama projesinde kat ve çatı planları ile kesit ve görünüşler bulunur.

İdarece kabul edilecek bazı özel hallerde 1/100 ölçekte çizilebilen uygulama projesi, genellikle 1 /50 ölçekte düzenlenir.

#### 9.1.4. Detaylar:

Yapı uygulama projesinin; Kesin proje safhasında düzenlenip idarece onanmış olan detay listesindeki eleman ve mahallerin, listede belirtilen ölçeklerde tüm sistem

ve nokta detaylarını kapsayan ve 1/20, 1/10, 1/5 ve 1/1 ölçeklerinde düzenlenen bölümdür.

#### 9.1.5. Proje Orijinallerinin İdareye Teslimi:

Projelerin idarece onanması sırasında yapılan değişikliklerin de işlendiği proje orijinallerinin idareye teslimi işlemidir. Orijinal projeler, Alüminyum kutu muhafazalar içinde idareye teslim edilir.

#### 9.2. İhale Dosyası Düzenlenmesi

9.2.1. Birinci keşfe esas olacak metrajın yapılması;

9.2.2. Analizi bulunmayan işlerin fiyat analizlerinin düzenlenmesi;

9.2.3. Birim fiyat listesi ve özel fenni şartnamenin düzenlenmesi;

9.2.4 .Keşif özeti düzenlenmesi;

9.2.5. İdarece istenirse, mevzuata uygun olarak eksiltme şartnamesi ve sözleşme tasarisının düzenlenmesi;

işlerini kapsar.

#### 9.3. Projeler ve Kopyaları

Proje düzenlenmesinin her safhasında Mimari İdareye Orijinalle birlikte üç kopya proje ve dosya verecektir. Gerektiğinde istenecek fazla kopyelerin parası ayrıca ödenir.

#### 9.4. Yapının Mimarlık Mesleki Kontrol Hizmetleri

İhaleden sonra inşaat müteahhidine yer tesliminde hazır bulunmak, inşaat ve tesis işlerinin devamınca Mimari kontrolü yapmak, uygulama sırasında gerekecek değişiklik ve detay resimlerini hazırlamak, metraj, atışman ve hakediş raporlarını imzalamak, geçici kabulde bulunmak ve bitmiş inşaatın 1/50 ölçekli "yapıldı-as built" projesini üç kopyesi ile idareye vermektir.

#### **Sınıflar**

**Madde 10** - Mimarlık hizmetleri aşağıda gösterilen beş ayrı sınıfta ele alınmıştır.

#### 10.1. Birinci Sınıf

Ağıl, ahır, samanlık gibi çok basit tarım binaları, basit barakalar ve diğer yardımcı binalar ile daha ziyade Mühendislik hizmetlerine yardımcı olarak çalışmayı gerektiren istinat duvarları, sahil tahkimatı, trafo ve benzeri yapılarıdaki Mimarlık hizmetleri;

## 10.2. İkinci Sınıf

Basit yapıların Mimarlık hizmetleri (basit tek konutlar, basit tarım, ticaret ve endüstri hizmet binaları, kule ve basit garajlar ve benzerleri);

## 10.3. Üçüncü Sınıf

Sanat, teknik ve ekonomi yönlerinden orta derecede araştırmayı gerektiren yapıların Mimarlık hizmetleri (yüksek nitelikte konut ve apartmanlar, otel ve moteller, kaplıca ve şifa evleri, işhanları, stadyum ve spor salonları, hastahaneler, büyük kütüphaneler ve kültür yapıları, özelliği olan büyük okul yapıları, üniversiteler, büyük mağazalar, banka ve borsa binaları, büyük postahaneler, radyo, televizyon ve benzeri yapılar);

## 10.5. Beşinci Sınıf

Çok önemli sanat yapıları ile dördüncü sınıfta belirtilen yapıların sanat ve araştırma yönünden çok önemli olanlarının mimarlık hizmetleri,

İç mimari ve dekorasyon hizmetleri de bu sınıfta mütalaa edilir. Ancak ücret, dekorasyon yaklaşık maliyetine göre 5. sınıftan hesaplanan miktarın % 50 fazlası ile ödenir. Bu ücretin hesaplanmasındaki yaklaşık maliyet, mümkünse 4. maddeye göre, değilse usulüne göre bulunur. (Bu hizmetler; iç hacimlerin dekorasyonu, döşeme ve mobleler, ışıklandırma, sergileme, tören ve bayram dekorasyonları, reklam tesisleri, kara, deniz ve hava taşıt araçlarının döşenmesi ve benzerleridir.)

### ***Mimarlık Hizmetleri Bölümlerinin Karşılıkları***

**Madde 11** - Mimarlık PİD hizmetlerinin, bu şartnamede bulunan ücret toplamı, hizmetin bölümleri için aşağıda gösterilen oranlarla ödenir;

Ön proje	(9.1.1)	% 15
Kesin proje	(9.1.2)	% 20
Uygulama projesi	(9.1.3)	% 30
Detaylar	(9.1.4)	% 20
Orijinallerin teslimi	(9.1.5)	% 5
İhale dosyası	(9.2)	%10
	Toplam	% 100

## ***İnşaat Mühendisliği Hizmetleri***

**Madde 12-** İnşaat mühendisliği hizmetlerinin bölümleri aşağıda sıralanmıştır.

### **12.1. Proje Düzenleme Hizmetleri**

#### **12.1.1. Öneri Raporu:**

Yapıya ait strüktürü belirten, etüd, şema ve açıklamaları, seçilen sistemlerin emniyet, ekonomi, ve benzeri faktörler yönünden karşılaştırılmalarını kapsayan rapordur.

#### **12.1.2. Ön Proje:**

İdarece onaylanan öneri raporundaki esaslar dahilinde yapının statik ön projesinin hazırlanması, yapı tesislerinin genel hatlarla belirtilmesi, yaklaşık metraj ve maliyet hesaplarının hazırlanması, gerekli hallerde fenni izahname düzenlenmesi hizmetleridir.

#### **12.1.3. Uygulama Projesi:**

Onanmış ön projesine göre yapının statik hesaplarını, betonarme, çelik ve ahşap hesaplarını kapsayan 1/50 ölçekli projedir.

#### **12.1.4. Detaylar:**

Uygulama projesinin tatbiki için gerekli ölçekte kiriş, kolon, bağlantı ve ek yerleri ile kalıp ve iskele gibi yardımcı inşaat elemanları ve benzeri yerlerin detay resimlerinin yapılması, demir listelerinin hazırlanması bölümüdür.

#### **12.1.5. Proje Orijinallerinin İdareye Teslimi:**

Projelerin idarece onanması sırasında yapılan değişikliklerin de işlendiği proje orijinallerinin idareye teslimi işlemdir. Orijinal projeler, alüminyum kutu muhafazalar içinde idareye teslim edilir.

### **12.2. İhale Dosyası Düzenleme Hizmetleri**

#### **12.2.1. Birinci keşfe esas olacak metrajın yapılması;**

#### **12.2.2. Analizi bulunmayan işlerin fiyat analizlerinin düzenlenmesi;**

#### **12.2.3. Birim fiyat listesinin ve özel fenni şartnamenin düzenlenmesi;**

#### **12.2.4. Keşif özelinein yapılması;**

**12.2.5. İdarece istenirse, mevzuata uygun olarak eksiltme şartnamesi ve sözleşme tasarısının hazırlanması;**

işlerini kapsar.

### 12.3. Projeler ve Kopyaları

Proje düzenlemesinin her safhasında, mühendis idareye orijinalle birlikte üç kopye proje ve dosya verecektir. Gerektiğinde istenecek fazla kopyelerin parası ayrıca ödenir.

### 12.4. İnşaat Mühendisliği Mesleki Kontrol Hizmetleri

Yer tesliminde hazır bulunmak, inşa ve tesis işlerinin devamınca teknik kontrol yapmak, uygulama sırasında gerekecek değiştirme ve detay resimlerini hazırlamak, metraj attaşman ve hakediş raporlarını imzalamak, geçici kabulde bulunmak ve bitmiş inşaatın 1/50 ölçekli "yapıldı-as built" projesini üç kopyesi ile idareye vermektir.

#### **Sınıflar**

**Madde 13** - İnşaat mühendisliği hizmetleri aşağıda gösterilen 5 ayrı sınıfta ele alınmıştır.

#### 13.1. Birinci Sınıf

Tek katlı yağma yapılar, oturma çatılar vb;

#### 13.2. İkinci Sınıf

Çok katlı yağma yapılar, yağma karkas karışımı yapılar, tek katlı ve giriş max. hesap açıklığı 4.00 m. den küçük betonarme yapılar, açıklıkları 15 m.ye kadar izostatik ahşap çatılar, yükseklikleri 6 m.ye kadar kargir veya betonarme istinat duvarları, nüfusu 10.000 den az köy, kasaba ve sitelere ait içme suyu, kanalizasyon, drenaj tesisleri, yollar, basit yeraltı su ve akaryakıt depoları vb.;

#### 13.3. Üçüncü Sınıf

Üç katlı (üç kat dahil) veya giriş max. hesap açıklığı 10 m.ye kadar olan betonarme yapılar, tek katlı ve giriş max. hesap açıklığı 5 m. den küçük çelik yapılar, açıklıkları 20 m.ye kadar ahşap çatılar, yükseklikleri 6 m. den fazla olan kargir ve betonarme istinat duvarları vb.;

#### 13.4. Dördüncü Sınıf

Altı katlı (altı kat dahil) veya giriş max. hesap açıklığı 25 m.ye kadar olan betonarme yapılar, üç katlı (üç kat dahil) veya giriş max. hesap açıklığı 15 m.ye kadar olan çelik yapılar, kazık temeller vb.;

#### 13.5. Beşinci Sınıf

Altı kattan fazla veya giriş max. açıklığı 25.yi geçen betonarme karkas yapılar, üç kattan fazla veya giriş max. hesap açıklığı 15 m.yi geçen çelik yapılar, uzay kafes sistemleri, basit kabuk çatılar, öngerilmeli yapılar vb.

### ***İnşaat Mühendisliği Hizmetleri Bölümlerinin Karşılıkları***

**Madde 14** - İnşaat mühendisliği (PID) hizmetlerinin bu şartnamede bulunan ücret toplamı, hizmetin bölümleri için aşağıda gösterilen oranlarla ödenir:

- Öneri raporu	(12.1.1)	% 10
- Ön proje	(12.1.2)	% 20
- Uygulama projesi	(12.1.3)	% 35
- Detaylar	(12.1.4)	% 20
- Orijinalerin teslimi	(12.1.5)	% 5
- İhale dosyası	(12.2 )	<u>% 10</u>
	Toplam	% 100

### ***Makine Mühendisliği Hizmetleri***

**Madde 15** - Makina mühendisliği hizmetleri; bina ile ilgili:

- Bina dışı röğara kadar soğuk su, pis su şebekeleri ve tesisatını, W.C. ve yıkama yerlerini,
- Mutfak, havagazı ve ısıtma tesislerini, sıcak ve şebekesi ve tesisatı ile çamaşırılık boyler ve santralleri,
- Su depoları ve hidroforları,
- Su tasfiye tesisatı, havalandırma, vantilasyon, büyük mutfak ve çamaşır-  
lıkları,
- Kıtımatizasyon tesisatı, merkezi özel tesisat ile sterilizasyon, dezenfeksi-  
yon ve diğer hastahane tesislerini ve çeşitli mekanik tesisleri; içine alır.

Bu hizmetlerin bölümleri aşağıda gösterilmiştir.

#### **15.1. Proje Düzenleme Hizmetleri**

##### **15.1.1. Öneri Raporu:**

Muhtelif çözüm şekillerini ve tesisat çeşitlerini, işletme ve amortisman masrafları nazara alınarak yapılacak mukayese ve rantabilite hesaplarına dayanan ekono-

mik ve teknik etüdüleri, tesislerin prensip ve sistemleri üzerindeki önerileri, kroki, şema ve hesaplarla belirten rapordur.

#### 15.1.2. Ön Proje:

Öneri raporunda kabul edilen tesisatın, boru ve kanallarının geçiş yerlerini, yaklaşık boru ve kanat ölçülerini gösteren, makina ve cihazların yerleşme şekillerini belirten; ayrıca proje ve hesaplara esas olacak verilerin tesbit edildiği hesap larzlarının da teklif edildiği 1/100 ölçekli projedir.

#### 15.1.3. Uygulama Projesi:

Onaylı ön projeye göre tesisatın uygulama safhası için gerekli bütün hesaplarla birlikte, dönen ve çalışan parça veya ünitelerin titreşim, ses emme ve genişleme hesaplarını ve giderilme tedbirlerini, kapasite ve güç ölçülerini de içine alan, tesislerin bütünü ile yerleşme ve kolon şemalarını kapsayan, uygulamanın tamamına yararlı kolon projedir.

İdarece kabul edilen özel hallerde 1/100 ölçekte çizilebilen uygulama projesi genellikle 1/50 ölçekte düzenlenir.

#### 15.1.4. Detaylar:

Tesisatın yoğun olduğu hacimlerin 1/20 (gerekirse 1/10) ölçekli, plan, kesit ve görünüşleri ile, tecrit detayları, kanal kesitleri, boru askı ve genişleme detayları ve benzeri kısımların uygulama için gerekli ' ve 1/10, 1/5, 1/2, 1/1, gibi uygun ölçekli) detay projeleri ile, özel imalat için daha detaylı imalat resimleridir.

#### 15.1.5. Proje Orijinallerinin İdareye Teslimi:

Projelerin idarece onanması sırasında yapılan değişikliklerin de işlendiği proje orjinallerinin idareye teslimi işlemidir. Orijinal projeler, Alüminyum kutu muhafazalar içinde idareye teslim edilir.

#### 15.2. İhale Dosyası Düzenleme Hizmetleri

15.2.1. Birinci keşfe esas olacak metrajın yapılması;

15.2.2. Birim fiyatı bulunmayan işlerin fiyat analizlerinin düzenlenmesi;

15.2.3. Birim fiyat listesinin ve özel fenni şartnamenin hazırlanması;

15.2.4. Keşif özeline yapılması;

15.2.5. İdarece istenirse, mevzuata uygun olarak eksiltme şartnamesi ve sözleşme tasarısının düzenlenmesi;

işlerini kapsar.

### 15.3. Projeler ve Kopyaları

Proje düzenlenmesinin her safhasında, makina mühendisi idareye orijinalle birlikte üç kopye proje ve dosya verecektir. Gerekliğinde istenecek fazla kopyelerin parası ayrıca ödenir.

### 15.4. Makina Mühendisliği Mesleki Kontrol Hizmetleri

Mesleki kontrol konusu olan işlerin devamınca teknik kontrolünü yapmak, uygulama sırasında gerekecek değiştirme ve detay resimlerini hazırlamak, geçici kabulde bulunmak, iş bittikten sonra 1/50 ölçekli "yapıldı-as built" projesini üç kopyesi ile idareye vermektir.

#### **Sınıflar**

**Madde 16-** Makina mühendisliği hizmetleri (bir arada ele alınan en komplike tesisin sınıfı diğerine de teşmil edilmek üzere) aşağıda gösterilen beş sınıfta değerlendirilir.

Tesisat veya bazı lür tesisler müstakil yapılıyor ise, hangi bina türüne ait olduğu tesbit edilerek o binanın sınıfı uygulanır. Bu uygulamada madde 15 teki sıralama gözönünde tutulur.

#### 16.1. Birinci Sınıf

- Ahır, kümes, samanlık gibi basit tarım yapıları,
- Köy okulları,
- Sağlık ocakları,

Karakol, Meteoroloji istasyonu gibi küçük idare binaları, ve benzerlerinin normal tesisat işleri;

#### 16.2. İkinci Sınıf

- Meskenler,
- Okullar,
- Dispanserler,
- İdare binaları ve benzerlerinin normal tesisat işleri;

#### 16.3. Üçüncü Sınıf

Teknik ve ekonomi yönünden orta derecede inceleme gerektiren tesisat çeşitleri ile donatılacak;



- Yurtlar, moteller,
- Yatılı okullar, halk eğitim merkezleri, toplantı salonları, kültür ve spor tesisleri,
- 100 yatağa kadar (100 yatak dahil) hastaneler,
- Elçilik binaları, büyük idare binaları, büro binaları,
- Hacminin % 20'sine kadar klimalize edilecek yapılar, ve benzerlerinin tesisat işleri;

#### 16.4. Dördüncü Sınıf

Teknik ve ekonomik yönlerinden önemli elüd ve araştırma gerektiren tesisat çeşitleri ile donatılacak;

- Büyük binalar, bina grupları ile siteler gibi kompleksler, büyük oteller,
- Üniversite kampüsleri, tiyatro binaları ve sinemalar,
- 300 yatağa kadar (300 yatak dahil) hastaneler, laboratuvarlar,
- Arşivler, terminal binaları,
- Sanayi tesisleri, mezbahalar ve soğuk depolar,
- Yeraltı geçitleri,
- Hacminin % 50'sine kadar klimalize edilecek yapılar, ve benzerlerinin tesisat işleri;

#### 16.5. Beşinci Sınıf

Teknik ve ekonomik yönünden özel ihtisasa dayanan etüd ve araştırma gerektiren tesisat çeşitleri ile donatılacak;

- Yüksek basınçlı özel ısıtma şebekesi ve bir veya birkaç ısı santrali bulunan büyük kampüsler veya siteler gibi komplekslerin bölgesel ısıtma tesisleri,
- Komple sahne tesisleri olan tiyatro ve opera gibi büyük yapılar,
- 300 yataktan büyük hastaneler,
- Çok çeşitli özel tesisatı da bulunan anıt yapılar,

ve benzerlerinin tesisat işleri.

### **Makine Mühendisliği Hizmetleri Bölümlerinin Karşılıkları**

**Madde 17-** Makine mühendisliği (PID) hizmetlerinin bu şartnameden bulunan ücret toplamı, hizmetin bölümleri için aşağıda gösterilen oranlarla ödenir:

- Öneri Raporu	(15.1.1)	% 7
- Ön Proje	(15.1.2)	% 18
- Uygulama Projesi	(15.1.3)	% 50
- Detaylar	(15.1.4)	% 10
- Orijinallerin Teslimi	(15.1.5)	% 5
- İhale Dosyası	(15.2)	% 10
	Toplam	% 100

### **Elektrik Mühendisliği Hizmetleri:**

**Madde 18 -** Elektrik mühendisliği hizmetleri, bina ile ilgili:

- Normal aydınlatma ve priz tesisatını, zil tesisatı ve benzerlerini,
- Anten, basit donanma, sinyal, alarm ve ihbar, merkezi saat, paratoner tesisatını, telefon şebekelerini ve santrallerini,
- Asansörleri, kuvvet tesisatını, dış ışıklandırma ve donanma tesislerini, bahçe ve çevre aydınlatmasını, yedek elektrojen grupların, trafo postalarını, besleme hatlarını,
- Yürüyen merdivenleri, 2m/sn. ve daha yüksek hızlı ve kombine asansörleri, sanayi kuvvet tesislerini, otomatik kumanda ve kontrol tesislerini, emniyet, özel ihbar ve kayıt tesislerini spor sahaları ile büyük meydanların aydınlatma tesislerini, skor tesislerini,
- Değişken renkli ışıklandırma tesisatını, programlı elektro akustik tesisatı, her nevi elektronik kumanda, kayıt ve yayın tesislerini, sinyalizasyon, besleme şebekeleri ve benzeri özel tesisleri, içine alır.

#### **18.1 Proje Düzenleme Hizmetleri**

##### **18.1.1 Öneri Raporu:**

Muhtelif çözüm şekilleri ve tesisat çeşitlerini, işletme ve amortisman masrafları nazara alınarak yapılacak mukayese ve rantabilite hesaplarına dayanan ekonomik ve

teknik etüdüleri, tesislerin prensip ve sistemleri üzerindeki önerileri, kroki, şema ve hesaplarla belirten rapordur.

#### 18.1.2. Ön Proje:

İdarece onaylanan öneri raporundaki esaslara göre tesislerin ana hat ve kollarının geçtiği yerleri, tabloların aparey ve kumanda noktalarının yerlerini, cins ve özelliklerini, santral ve cihazların yerleştirilişlerini, ayrıca proje ve hesaplara esas olacak verileri tesbit eden hesap tarzlarını belirten 1 /100 ölçekli projedir.

#### 18.1.3. Uygulama Projesi:

Onanmış ön projesine göre tesislerin uygulama safhası için gerekli bütün bilgileri, hesapları veren ve genellikle 1/50 (İdarece kabul edilecek özel hallerde 1/100) ölçekli olan, tesislerin bütünüünün şemalarını ihtiva eden, uygulamanın tamamına yararlı projedir.

#### 18.14. Detaylar:

Santral, kumanda ve tablo ünilelerinin bulunduğu mahallerin, yerleştirmelerin ve özel bağlantıların, tesbit ve askı sistemlerinin 1/20 (gerekirse 1/10) ölçekli plan kesit ve görünüşleri ile, gerekli detayların uygulama için (1/10, 1/5, 1/2) gibi uygun ölçekli detay projeleri, özel imalât resimleridir.

#### 18.1.5. Proje Orijinallerinin İdareye Teslimi:

Projelerin idarece onanması sırasında yapılan değişikliklerin de işlendiği proje orijinallerinin idareye teslimi işlemidir. Orijinal projeler, Alüminyum kutu muhafazalar içinde idareye teslim edilir.

#### 18.2. İhale Dosyası Düzenleme Hizmetleri

18.2.1 Birinci keşif esas olacak metrajın yapılması;

18.2.2 Birim fiyatı bulunmayan işlerin fiyat analizlerinin düzenlenmesi;

18.2.3 Birim fiyat listesinin ve özel fenni şartnamenin hazırlanması;

18.2.4 Keşif özeti hazırlanması;

18.2.5 İdarece istenirse, mevzuata uygun olarak eksiltme şartnamesi ve sözleşme tasarılarının düzenlenmesi;

işlerini kapsar.

### 18.3. Projeler ve Kopyaları

Proje düzenlenmesinin her safhasında Elektrik Mühendisi idareye orijinalle birlikte üç kopye proje ve dosya verecektir. Gerekliğinde istenecek fazla kopyelerin parası ayrıca ödenir.

### 18.4. Elektrik Mühendisliği Kontrol Hizmetleri

Mesleki kontrol konusu olan işlerin devamınca teknik kontrolünü yapmak, uygulama sırasında gerekecek değiştirme ve detay resimlerini hazırlamak, geçici kabulde bulunmak ve iş bittikten sonra 1/50 ölçekli "yapıldı-as built" projesini üç kopyası ile idareye vermektir.

### **Sınıflar**

**Madde 19** - Elektrik Mühendisliği hizmetleri (bir arada ele alınanlardan en komplike tesisin sınıfı diğerlerine de uygulanmak üzere) aşağıda gösterilen beş sınıfta değerlendirilir.

#### 19.1. Birinci Sınıf

- Ahır ve kümes gibi basit tarım binaları, basit evler,
- Köy okulları,
- Sağlık ocakları,
- Karakollar,

ve benzerlerinin normal aydınlatma ve priz tesisatı, zil ve diğer basit zayıf akım tesisatı;

- Yukarıdaki yapılar için 1 kV ve daha alçak gerilimli elektrik bağlantıları ve benzerleri,

#### 9.2. İkinci Sınıf

- Apartman ve yüksek nitelikte konular,
- Okullar,
- Dispanserler,
- Orta derecede idare binaları,

ve benzerlerinin birinci sınıfta belirtilen tesisatı ve buna ek olarak; anten, basit donanma ve dış ışıklandırma, sinyal, alârm ihbar, merkezi saat tesisatı, telefon şebeke ve santral, paratoner tesisatı,

Yukarıda belirtilen yapılar için elektrik bağlantıları, 6,6 kV'a kadar dağıtım şebekeleri ve trafo postaları ve benzerleri;

### 19.3. Üçüncü Sınıf

- Yurtlar, küçük otel ve moteller,
- Yatılı okullar, eğitim merkezleri, kültür tesisleri, toplantı salonları,
- İdare ve büro binaları, elçilikler,
- Mezbahalar, soğuk hava depoları, terminaller,
- 100 yatağa kadar (100 yatak dahil) hastaneler,

ve benzerlerinin yukarıdaki sınıflarda belirtilen tesisatı ve bunlara ek olarak, kuvvet tesisatı, elektro - akustik tesisat;

- Sözü edilen yapılar için elektrik bağlantıları, dış ışıklandırma ve donanma tesisatı, bahçe ve çevre aydınlatması, asansörler, yedek elektrojen grupları; 200 KVA'e kadar trafo postaları, motor, jeneratör ve benzerleri bulunan açık veya kapalı sanayi tesisleri, 35 kV'a kadar yüksek gerilim şebekeleri, trafo postaları ve benzerleri;

### 19.4 Dördüncü Sınıf

Teknik ve ekonomi yönünden araştırma ve etüd gerektiren tesisat çeşitleri ile donatılacak:

- Büyük binalar, bina grupları ve siteler gibi kompleksler, oteller,
- Üniversite kampüsleri, tiyatro binaları ve sinemalar,
- 300 yatağa kadar (300 yatak dahil) hastaneler, laboratuvarlar,
- Terminal binaları,

- Yürür merdivenli yeraltı geçitleri, ve benzerlerinin üçüncü sınıfta belirtilen tesisatına ilâve olarak; emniyet tesisatı, özel ihbar ve kayıt tesisleri, tam elektroakustik tesisat, otomatik kontrol ve kumanda tesisleri, hastanelerin teşhis ve tedavi tesisatı ile özel hastane tesisatı, şebeke bağlantıları;

- Spor sahalarının, büyük meydanların aydınlatma tesisatı, skor tesisleri, 2 m/sn ve daha süratli ve kombine asansörler, yürür merdivenler, 1000 kVA'e kadar trafo postaları, jeneratör, motor ve benzerlerini ihtiva eden açık veya kapalı sanayi tesisleri, 35 kV'un üstünde olan yüksek gerilim şebekeleri, ve trafo postaları ve benzerleri;

### 19.5 Beşinci Sınıf

Teknik ve ekonomi yönünden önemli etüd ve araştırma gerektiren ve özel ihtisas isteyen tesisat çeşitleri ile donatılacak;

- Çok çeşitli özel tesisatı da ihtiva eden anıt niteliğinde büyük yapılar,
- Komple sahne tesisatı bulunan tiyatro ve opera gibi büyük yapılar,
- 300 yataktan büyük hastaneler,
- Radyo ve televizyon binaları ile vericileri ve röle istasyonları,
- Büyük sanayi tesisleri,

ve benzerlerinin dördüncü sınıfta belirlenen tesisatı değişken renkli ışıklandırma, programlı elektro akustik her nevi elektronik kumanda, kayıt ve neşir tesisatı ve benzerleri, 1000 kVA'ın üstündeki güçte enerji santralleri,

#### **Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Bölümlerinin Karşılıkları**

**Madde 20** - Elektrik mühendisliği (PID) hizmetlerinin şartnamede bulunan ücret toplamı, hizmetin bölümleri için aşağıda gösterilen oranlarla ödenir.

- Öneri Raporu	(18.1.1)	% 7
- Ön Proje	(18.1.2)	% 20
- Uygulama Projesi	(18.1.3)	% 50
- Detaylar	(18.1.4)	% 8
- Orijinalerin Teslimi	(18.1.5)	% 5
- İhale Dosyası	(18.2)	% 10
	Toplam	% 100

#### **IV. SON HÜKÜMLER**

##### **Binalardan Gayri Yapılar:**

**Madde 21** - Binalardan gayri yapıların proje ve mesleki kontrollük hizmetlerin bedellerinin tayini esasları bu şartnameye ek olarak çıkarılacak bir şartname ile tespit edilir.

##### **Yürürlükten Kaldırma:**

**Madde 22** - 1974 yılında Bakanlık Onayı ile yürürlüğe girmiş olan ve halen yürürlükte bulunan "Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi" yürürlükten kaldırılmıştır.

##### **Yürürlük:**

**Madde 23** - 832 sayılı Kanunun 105'inci maddesi gereğince Sayıştay'ın 7 Haziran 1985 gün ve 150742/399 sayılı görüşü de alınarak hazırlanan bu Şartname Resmi Gazetede yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

##### **Yürütme:**

**Madde 24** - Bu Şartname hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Ek: Proje ve İhale Dosyası Düzenlenmesi (PID) İçin Ücret Oranları Cetveli

(Mesleki Kontrollük Hizmetleri İçin Oranlarının % 60'ı Alınır)

<i>YYM/BM(M2)</i>	<i>Birinci Sınıf(%)</i>	<i>İkinci Sınıf(%)</i>	<i>Üçüncü Sınıf(%)</i>	<i>Dördüncü Sınıf(%)</i>	<i>Beşinci Sınıf(%)</i>
500	3.92	4.48	5.04	5.60	6.16
1.000	3.02	3.58	4.14	4.70	5.26
2.500	2.42	2.84	3.27	3.70	4.12
5.000	2.00	2.31	2.62	2.93	3.24
7.500	1.80	2.07	2.32	2.59	2.84
10.000	1.69	1.91	2.15	2.38	2.61
12.500	1.57	1.79	2.00	2.21	2.42
15.000	1.49	1.68	1.87	2.07	2.27
17.500	1.41	1.58	1.76	1.94	2.12
20.000	1.34	1.51	1.67	1.84	2.00
22.500	1.28	1.43	1.57	1.73	1.88
25.000	1.22	1.35	1.50	1.64	1.79
27.500	1.16	1.29	1.42	1.55	1.68
30.000	1.10	1.22	1.35	1.47	1.61
32.500	1.05	1.18	1.31	1.44	1.57
35.000	1.01	1.14	1.26	1.39	1.51
37.500	0.98	1.10	1.22	1.34	1.46
40.000	0.95	1.07	1.18	1.30	1.41
42.500	0.92	1.04	1.15	1.26	1.37
45.000	0.89	1.01	1.11	1.23	1.33
47.500	0.87	0.98	1.08	1.19	1.30
50.000	0.85	0.96	1.05	1.16	1.26
52.500	0.83	0.93	1.03	1.14	1.23
55.000	0.81	0.91	1.00	1.11	1.20
57.500	0.79	0.89	0.98	1.09	1.18
60.000	0.77	0.87	0.96	1.06	1.15
62.500	0.76	0.85	0.94	1.04	1.13
65.000	0.74	0.84	0.93	1.02	1.11
67.500	0.73	0.82	0.91	1.00	1.09

<i>YYM/BM(M2)</i>	<i>Birinci Sınıf(%)</i>	<i>İkinci Sınıf(%)</i>	<i>Üçüncü Sınıf(%)</i>	<i>Dördüncü Sınıf(%)</i>	<i>Beşinci Sınıf(%)</i>
70.000	0.72	0.81	0.89	0.98	1.07
72.500	0.70	0.79	0.88	0.97	1.05
75.000	0.69	0.78	0.86	0.95	1.03
77.500	0.68	0.77	0.85	0.93	1.02
80.000	0.67	0.75	0.83	0.92	1.00
80.000 den fazlası için	0.67	0.75	0.83	0.92	1.000

Ara değerler enterpolasyonla bulunur.

NOT : Deprem bölgelerinde inşa edilecek yapıların inşaat mühendisliği (PID) ücreti hesabında yapı sınıfı bir üst derecede alınacaktır.

Yapı 5. sınıf ise inşaat mühendisliği (PID) ücreti % 10 artırılabacaktır.

(\*) YYM : Yapı Yaklaşık Maliyeti, TL / m<sup>2</sup>

BM : Birim Maliyet, TL.