

**TC. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MERKEZ OFİS GİDERLERİNİN TESPİTİNDE KULLANILAN  
YÖNTEMLER VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Şerefcan ALTINAY**

**1109011010**

**Anabilim dalı : İnşaat Mühendisliği**

**Programı : Proje Yönetimi**

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Zeynep SÖZEN**

**HAZİRAN 2014**

**TC. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MERKEZ OFİS GİDERLERİNİN TESPİTİNDE KULLANILAN  
YÖNTEMLER VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Şerefcan ALTINAY**

**1109011010**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 22 Mayıs 2014**

**Tezin Savunulduğu Tarih: 13 Haziran 2014**

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Zeynep Sözen**

**Jüri Üyeleri : Prof.Dr. Heyacan Giritli**

**Yrd. Doç.Dr. Ethem Tarhan**

**Doç. Dr.Esra Bostancıoğlu (yedek)**

**HAZİRAN 2014**

## **ÖNSÖZ**

Tez çalışması süresince, tecrübeleriyle çalışmamı şekillendiren, destek olan, sabrını ve bilgisini esirgemeyen, yapıcı eleştiri ve önerileri ile beni yönlendiren hocam Sayın Prof. Dr. Zeynep SÖZEN'e teşekkürü borç bilirim.

Derslerim ve çalışmalarım süresince moral ve motivasyon açısından desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen basta aileme, hocalarıma, dostlarıma ve iş arkadaşlarıma sonsuz teşekkür eder ve şükranlarımı sunarım.

**2014 Mayıs**

**Şerefcan ALTINAY**

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
KISALTMALAR .....	vi
ŞEKİLLER .....	vii
TABLolar .....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT .....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. MALİYET KAVRAMI VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE MALİYETLER.....	4
2.1. Maliyet Kavramı .....	4
2.2. İnşaat Maliyetleri .....	6
2.2.1 İnşaat Maliyetlerinin Önemi .....	7
2.2.1 İnşaat Projelerinde Maliyet Türleri .....	8
2.2.2.1 Dolaysız Maliyetler .....	10
2.2.2.2 Dolaylı Maliyetler .....	15
2.2.3 Maliyetin Teklif Verme Sürecindeki Etkisi .....	18
2.3. İnşaat İşlerinde Maliyetin Tespiti.....	27
3. PROJE GİDERLERİ.....	32
3.1. Şantiye Giderleri .....	32
3.1.1 Malzeme Giderleri.....	32
3.1.2 İşçilik Giderleri .....	33
3.1.3 Taşeron Giderleri.....	33
3.1.4 Şantiye Ofis Giderleri.....	33

<b>3.2. Merkez Ofis Giderleri.....</b>	<b>36</b>
3.2.1 Merkez Ofis Genel Gideri .....	36
3.2.2 Merkez Ofis Genel Gideri Nelerden Oluşur .....	36
3.2.3 Merkez Ofis Genel Giderleri Hangi Hallerde Talep Edilir .....	40
3.2.4 Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması .....	42
3.2.4.1 Türkiye’ de Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması..	42
3.2.4.2 Dünya’ da Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması....	43
- Eichleay Formülü .....	45
- Eichleay Formülü – 1.Varyasyonu .....	47
- Eichleay Formülü – 2.Varyasyonu .....	48
- Hudson Formülü .....	48
- Enstrom Formülü.....	49
- Manshul Formülü .....	49
- Carteret Formülü .....	50
- Allegheny Formülü.....	51
- Emden Formülü .....	51
<b>4. ÖRNEK OLAY ÜZERİNDE FORMÜLLERİN UYGULANMASI VE SONUÇLARIN KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Proje Bilgileri.....</b>	<b>53</b>
4.1.1. Proje Genel Bilgileri.....	54
4.1.2. Proje Mali Bilgileri.....	60
4.1.3. Projede Yaşanılan Sorun .....	62
<b>4.2. Uygulama .....</b>	<b>63</b>
4.2.1. Projedeki Merkez Ofis Giderlerinin Kabulü.....	63
4.2.2. Formüllerin Projeye Uygulanması .....	63
<b>5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>	<b>72</b>
<b>6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....</b>	<b>75</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>78</b>

<b>EK - A</b> .....	<b>80</b>
<b>EK - B</b> .....	<b>94</b>
<b>EK - C</b> .....	<b>95</b>
<b>EK - D</b> .....	<b>124</b>
<b>EK - E</b> .....	<b>125</b>
<b>EK - F</b> .....	<b>126</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>127</b>

## **KISALTMALAR**

MOGG	: Merkez Ofis Genel Giderleri
TMB	: Türkiye Mütahhitler Birliği
Min	: Minimum
Max	: Maksimum
VUK	: Vergi Usul Kanunu
TMS	: Tekdüzen Muhasebe Sistemi
YÜKLENİCİ	: Yapmayı taahhüt ettiği işi yapacak firma
İSVEREN	: Yapılacak işin sahibi
İSG	: İş güvenliği ve sağlığı

## ŞEKİLLER

Şekil 2.1 Üretim Süreci.....	5
Şekil 2.2 Dolaylı Giderler.....	10
Şekil 2.3 Dolaylı Giderler.....	16
Şekil 2.4. Proje teklif süreci.....	20
Şekil 2.5 Örnek Demir Metraj Tablosu.....	20
Şekil 2.6 Ankete katılan İnşaat işletmelerinin genel gider maliyet kalemlerine verdiği cevap dağılımı (Kadirhan, 2009).....	22
Şekil 2.7 Ankete katılan İnşaat işletmelerinin direkt gider maliyet kalemlerine verdiği cevap dağılımı (Kadirhan, 2009).....	23
Şekil 3.1 Merkez Ofis Genel Gider Dağılımı.....	40
Şekil 4.1 Proje organizasyon Şeması.....	56
Şekil 4.2 Merkez Ofis Organizasyon Şeması.....	59
Şekil 5.1 Günlük MOGG.....	73
Şekil 5.2 MOGG.....	73



## TABLolar

Tablo 2.1 Maliyet hesabı yapılırken kullanılan yöntemler (Uğur, 2006).....	13
Tablo 2.2 Yurtiçi projelerde tahmin edilen maliyet değerlerinin minimum ve maksimum sapma oranları (Uğur, 2006).....	24
Tablo 2.3 Yurtdışı projelerde tahmin edilen maliyet değerlerinin minimum ve maksimum sapma oranları (Uğur, 2006).....	26
Tablo 2.4 Örnek işgücü hesaplaması.....	27
Tablo.3.1 Merkez Ofis Genel Gider Listesi (MAC,2008).....	38
Tablo 3.2 Eichleay yöntemi ile çözümlenen davalar.....	46
Tablo 4.2 Proje Mali değerleri.....	60
Tablo 4.3 XYZ inşaat – Sözleşme Mali Veriler.....	64
Tablo 4.4 XYZ inşaat – Proje Süre Verileri.....	65
Tablo 4.5 XYZ inşaat – MOGG ve Kar Oranları.....	65
Tablo 5.1 Hesap değerleri.....	72

**Üniversite** : **İstanbul Kültür Üniversitesi**  
**Anabilim Dalı ve Programı** : **İnşaat Mühendisliği / Proje Yönetimi**  
**Tez Danışmanı** : **Prof. Dr. Zeynep Sözen**  
**Tez Türü ve Tarihi** : **Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2014**

## **MERKEZ OFİS GİDERLERİNİN TESPİTİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**Şerefcan ALTINAY**

### **ÖZET**

Bu çalışmanın amacı; bir yüklenicinin sözleşme talebi dâhilinde tazminata hak kazanması halinde, merkez ofis giderlerinin hesaplanmasına dair araştırma ve uygulama yapmaktır. Çalışmamızda bir örnek olay üzerine uygulama yapılarak, firma açısından hangi yöntemin daha yararlı olacağı karşılaştırılıp, gözlemlenecektir. Günümüz rekabet ortamında merkez ofis maliyetlerinin hesapları hususunda kesin bir fikir yürütmek mümkün olmadığından, bu merkez ofis maliyeti daha önceki projeler doğrultusunda tahmini olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar, benzer nitelikleri kapsayan önceki projelerinin mali raporları incelenerek şekillendirilmektedir. Fakat bilindiği üzere, inşaat sektöründeki her proje bir öncekinden farklı özellikler taşıdığından maliyet hesapları da farklı olmaktadır. Firmalar giderlerini hesaplamakta güçlük çekmektedirler ve bu giderleri sözleşmeye dayandıramamaktadırlar. Bu sebeple, o projeye ait merkez ofis giderlerini talep edemediklerinden zarara uğramaktadırlar. İşverenden kaynaklanan gecikmelere bağlı olarak, yapımı durdurulan veya yapımına ara verilen işlerde firmaların alacaklarını talep edebilmelerine dair, dünya genelinde çok sayıda çalışma yapılmış ve bu çalışmalar neticesinde dokuz adet kullanılabilir formül geliştirilmiştir. Bu çalışmada; bahsi geçen formüllere dayanarak, firma tarafından tahmini hesaplanan merkez ofis gider oranının tutarlı olup olmadığı, uygulamalı olarak tespit edilmeye çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler: Merkez Ofis Genel Giderleri, Maliyet, Eichleay Formülü, Hudson Formülü, Enstrom Formülü, Manshul Formülü, Carteret Formülü, Allegheny Formülü, Emden Formülü**

**University** : **Istanbul Kultur University**  
**Department / Programme** : **Civil Engineering / Project Management**  
**Thesis Supervisor** : **Prof. Dr. Zeynep Sözen**  
**Degree Awarded and Date** : **MS - June 2014**

**METHODS USED IN THE CALCULATION OF HEAD OFFICE  
OVERHEAD EXPENSES AND AN APPLICATION IN CONSTRUCTION**

**Serefcan ALTINAY**

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the methods used in the calculation of head office overheads when the project is delayed due to employer default and to apply the widely used formulae in a real case. The formulae will be used in a case study to figure out which method is beneficial for observing and comparing the methods. Nowadays, there is no standard method for the calculation of head office overhead. In general, companies predict head office overhead on the basis of financial data provided by previous projects. However, it is common knowledge that every project has different features and characteristics in the construction sector. Therefore, comparison on the basis of previous projects may be misleading. Companies sometimes have difficulties in calculating head office overheads in compensable delay situations. In such cases, companies cannot claim their overhead expenses from the employers and incur losses. As a result of extensive research on a worldwide basis, nine formulae have been developed for the calculation of head office overheads when projects are delayed or suspended because of employer's default. The nine formulae shall be used to calculate head office overheads of a construction company for the purpose of comparing and interpreting the results.

**Keywords: Head Office Overhead, Cost, Eichleay Formula, Hudson Formula, Enstrom Formula, Manshul Formula, Carteret Formula, Allegheny Formula, Emden Formula**

## 1. GİRİŞ

Çağımızda globalleşme ile süre gelen rekabet unsuru hayatın her alanında olduğu gibi inşaat faaliyetlerinde de gün geçtikçe aktif bir rol oynamaktadır. Özellikle firmalar, aralarındaki rekabeti güçlü hale getirebilmek için kâr oranlarını sabit tutup, maliyetlerini en aza indirmeye yoluna gitmişlerdir. Pek çok kurum ve kuruluş bu aşamada mali hesaplarını en iyi şekilde yapabilmek için güçlü teknik personele ihtiyaç duymuş ve bu uzmanlara ciddi meblağlar ödemiştir.

Öte yandan, birim adet ve standart üretim yapan fabrikalarda, tüm giderlerin birim adetlere olan maliyetini çok basit işlemlerle hesaplayabilmek mümkün iken; birbirinden tamamen farklı üretim unsurlarına sahip olan inşaat sektöründe ise durum aynı değildir.<sup>1</sup> Pek çok firma yapmayı ve üretmeyi taahhüt ettiği yapı veya yapıtlar için, ilgili projeye ait analizler yaptırma yoluna gitmektedir. Buna rağmen uzmanlar şirketlerin ana merkezindeki giderleri projelere hangi oranda paylaştırılacağı konusunda yeterli bilgiye sahip değildirlere.

Benzeri durumlarda firma yetkilileri tarafından izlenebilecek en uygun yol, herhangi bir konuda bilgi sahibi olmayan insanların yapabilecekleri gibi, tecrübeler dahilinde merkez ofisteki maliyetlerin belli bir oranda projeye yansıtılmaya çalışmaktır. Ya da firmalar hesaplayamadıkları bu oranlar için kâr oranlarını yüksek tutup en azından zarar etmeme politikası gütmektedirler. Artan rekabet koşullarında kâr oranlarını iyi belirlenmesi, maliyet hesabını yapamayan büyük firmalar açısından taahhüt edilen projelerde kâr edilmesi için çok önemlidir.

Günümüzde dünya inşaat sektöründe her yıl yüzlerce alt yapı ve üst yapı projesi yapılmaktadır. Birçok ülkede başarılı projelerin yürürlüğe girmesiyle mali hesapların önemi artmaktadır. Hesaplanamayan en önemli giderlerden olan merkez ofis giderlerinin projelere yansıtılma oranlarının tespiti için de çalışmalar yapılmaktadır. Ancak dünya inşaat piyasasında gün geçtikçe sağlam bir yer edinen

---

<sup>1</sup> Örneğin, bir cam fabrikasını ele alacak olursak bir firma, yıllık toplam giderini üretmiş olduğu toplam bardak adetine eşit bir şekilde yansıtabilirken; inşaat sektöründeki bir firma aynı tipte projeler yapmadığı için yıllık toplam giderini eşit bir şekilde yansıtamamaktadır.

Türk inşaat sektörü, henüz bu konuda somut adımlar atmış değildir. Bu tip bir çalışmanın, firmaların finansal yapısına oldukça pozitif kazanç getirecek olması aşikârdır. Buna rağmen ülkemizde, merkez ofis genel giderleri üzerine kapsamlı bir çalışma mevcut değildir.

Uluslararası herhangi bir standart belirlenmiş olmamasına karşın; yurtdışında bu konu üzerinde çok defa durularak, birçok kişi veya kurum tarafından belli hesaplama yöntemleri ortaya atılmaktadır. Ortaya atılan bu yöntemlerin tümüne dair genel geçer bir tespitte bulunmak ise mümkün olmamaktadır. Öyle ki Amerika’da bir eyalet mahkemesinin kabul ettiği yöntemi, bir başka eyalet mahkemesi kabul etmemekte ve başka bir yöntemi geçerli kabul etmektedir.

Konuya dair ülkemize mercek tutulduğunda, muhasebe standartlarında merkez ofis giderlerini belirleyebilecek bir formülün var olmadığı görülmektedir. Bu eksiklik, tarafları belirsizliğe sürüklemektedir. Bu doğrultuda, tarafların haklarını talep edebilmeleri için detaylı sözleşmeler düzenlenmektedir. Bu noktada sözleşmenin önemi; taraflar anlaşmazlığa düşmeleri halinde bu anlaşmazlığı çözebilecek formülleri açık şekilde belirtmesindedir. Bu tip formüller içeren sözleşmeler pek yaygın olmamasına karşın; profesyonel olarak yapılan bir takım işlerde benzer sözleşmeler görülmektedir.

Bu çalışmamızda, dünya genelinde uygulanan hesaplama yöntemleriyle belirlenen merkez ofis genel giderleri ile ülkemizde yapılmış bir projede kabul edilen tahmini yüzde değerler karşılaştırılacak ve sonuçlar incelenecektir.

İlk olarak maliyet ve inşaat maliyetlerinin genel tanımları yapılacaktır. Ayrıca inşaat maliyetin önemi vurgulanarak maliyet türleri üzerine açıklama yapılacaktır.

Sonraki bölümde ise merkez ofis giderlerinin kavramsal tanımı yapılacak ve merkez ofis giderlerinin içeriği açıklanacaktır. Buna ek olarak, hangi hallerde merkez ofis giderlerinin talep edilebileceğinden ve bunların nasıl hesaplanılacağından bahsedilecektir.

Bir sonraki bölümde, Türkiye’de gerçekleşmiş bir projede yaşanan işveren kaynaklı bir sorun için, dünyadaki birtakım ülkeler<sup>2</sup> tarafından uygulanan formüller kullanılarak merkez ofis genel gider hesaplaması yapılacaktır.

Son bölümde ise teklif aşamasında, firmanın merkez ofis gideri olarak tahmin ettiği ve projeye yansıttığı gider ile formüllerden elde edilen sonuçlar kıyaslanarak, tutarlılığı incelenecektir.

---

<sup>2</sup> Amerika, Kanada, İngiltere

## 2. MALİYET KAVRAMI VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE MALİYETLER

### 2.1. Maliyet Kavramı

Bursal ve Ercan maliyeti aşağıdaki gibi tanımlamıştır:

İşletme ve/veya kuruluşlar çeşitli faktörleri bir arada toplayarak bir üretim gerçekleştirirler ve ortaya mal veya hizmet sunarlar. Üretim ve imalat bakımından, işletmelerin o üretimi meydana getirebilmek için veya hizmet sunabilmek için harcamış olduğu faktörlerin para ile ölçülen değeridir. Üretim maliyetleri için 3 kıstasa dikkat edilmelidir.

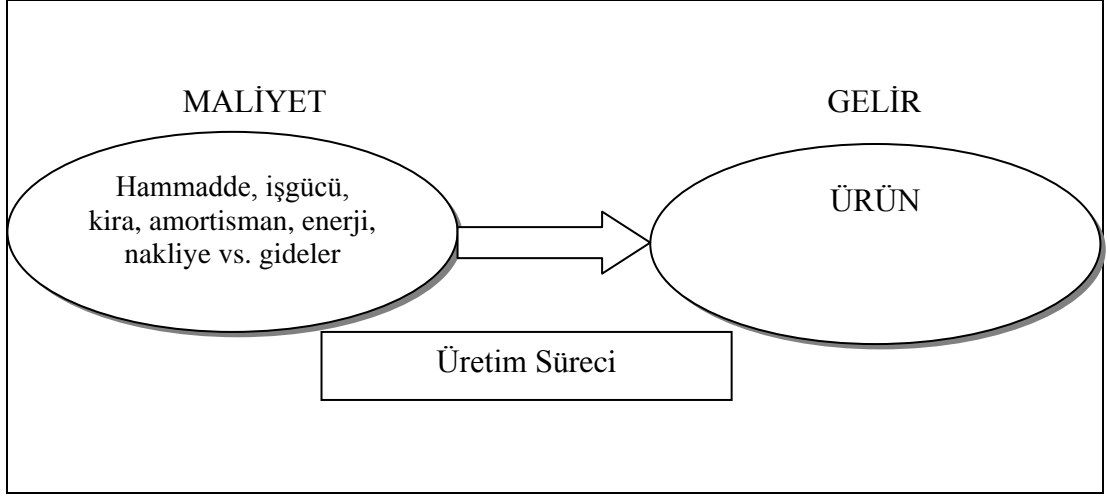
- Herhangi bir harcamanın o üretimin maliyetine girebilmesi için esas olduğu üretime ait olması gerekmektedir.

- Üretim için meydana getirilen faktörün para ile ölçülebilir olması gerekmektedir.

-Üretim maliyetinin faktör harcamalarının bir işlevi sayılabilmesi için üretim faktörü kapsamının yeteri kadar geniş belirlenmesi gerekir. (Bursal ve Ercan, 2002, 53-54)

Yukarıda sıralanan üç maddeden de açıkça anlaşıldığı üzere, üretim süreci kapsamında üretime mensup olan giderlerin tümü, “maliyeti” oluşturmaktadır. Bu üretim süreci sonucunda elde edilen ürünün satılması da “gelir” olarak nitelendirilmektedir. Doğal olarak kâr amacı güden firmalar, her zaman için gelirlerinin giderlerden fazla olmasını istemektedirler.

Üretime ait olan hammadde maliyetine ek olarak, ürünün ortaya çıkması için kullanılan enerji, işgücü, ortak gider vb. unsurlar hesaba katılmaktadır. Hesaba dair ayrıntılı çizim Şekil 2.1 de gösterildiği gibidir:



**Şekil 2.1. Üretim Süreci**

Kurnaz maliyeti, “ üretim yapmak için üretimle ilgili olarak kullanılan ve tüketilen mal ve hizmetlerin parasal karşılığı” olarak tanımlamıştır (Kurnaz,2012, s.20). Ayrıca Kurnaz’a göre, maliyet ve gider birbirinden farklı iki kavramdır. Bu nedenle, bir işletmenin yaptığı ve yapacak olduğu harcamaların maliyet kavramı olarak kabul edilebilmesi için işletmenin, faaliyet konusuna giren mal ve hizmetlerin üretimi ile ilgili olması ve harcamaların parasal bir değerinin bulunması gerekir.

Kurnaz, işletmelerin faaliyetini devam ettirebilmesi için kullanmış olduğu ya da tüketmiş olduğu mal ve hizmetlerin parasal tutarına “gider” demektedir (Kurnaz, 2012).

O halde maliyet ile gider arasındaki farkı şu şekilde belirtebiliriz; “Gider”, firmaların faaliyetini sürdürebilmesi için gereken harcamaların tümüdür. “Maliyet” ise yalnızca yapılacak üretim veya hizmet için gereken parasal tutardır.

Üretim aşamasında kullanılan veya tüketilen ilk maddelerin parasal değeri malzeme maliyetidir. Üretim maliyeti hesabı için gerekli olan malzeme şu özellikleri taşıyor olmalıdır:

- Üretilen ürünün hammaddesini oluşturmalı ve kendisi olmaksızın üretimin gerçekleştirilmesi mümkün olmamalıdır.
- Kullanılan malzemenin değeri parasal olarak ölçülebilmelidir.
- Üretim için kullanılan malzemenin miktarı tespit edilebilmelidir.



Firmaların sektörüne ve üretim çeşitliliğine göre, malzeme maliyet kavramları değişebilir. Örneğin, demir çelik fabrikalarının, inşaat demirini oluşturabilmesi için hammadde, işgücü ve diğer giderlerine ödediği miktar, fabrika için inşaat demirinin maliyetini ifade ederken; bir inşaat firması için sadece bir malzemeyi ifade etmektedir. Benzer şekilde, bir beton santrali beton üretimi için; micır, çimento, su ve katkı maddelerini temel malzeme maliyeti olarak hesaba katarken, bir inşaat firması inşaatı oluşturmak için gerekli olan malzeme olarak sadece betonu hesap etmektedir.

Maliyet hesaplarının düzgün bir şekilde yapılabilmesi ve depolanıp arşivlenmesi firmalar açısından çok büyük önem teşkil etmektedir. Bu bağlamda, firmalarda maliyet hesabını tutan muhasebe departmanları büyük önem taşımaktadır.

## **2.2. İnşaat Maliyetleri**

Ashworth'e göre inşaat maliyetleri, yapılacak imalat miktarı ile o imalat miktarı için belirlenen fiyatın çarpılmasıyla oluşan kalemlerin toplamıdır. Ayrıca Ashworth, yapım süresi ne kadar uzun olursa olsun, bir inşaatta yapılacak imalat miktarı değişmeyeceği için o imalatların fiyatlarını ileriye dönük olarak hesaplamının mümkün olabileceğinden de bahsetmektedir (Ashworth, 1999, s.14).

Ancak yukarıdaki tanıma göre, imalatlarda süre uzaması durumunda; yani taahhüt edilen sürenin geçmesi durumunda işveren tarafından cezai işlem uygulanmaktadır. Bu durum firmanın kâr oranını düşürmektedir. Dövizle yapılan imalat, kalemlerde kur farkının yarattığı değişiklik ya da ani enflasyon değişimlerinde, fiyatların aynı fiyat düzeyinde temin edilememesi, maliyet hesabımızı şaşırtan unsur olmaktadır.

Bir inşaat projesinin tamamlanması için geçen süre boyunca yapılan harcamaların tamamına "inşaat maliyetleri" denir. İnşaat maliyetleri genel olarak birime indirilmektedir. Yapılan bu iş bir üstyapıyı kapsıyor ise, birim  $m^2$  veya  $m^3$  fiyatı konuşmak mümkün olacaktır ya da bir alt yapıyı kapsıyorsa birim  $mtul$  veya  $kmtul$  şeklinde verilmektedir.

Türkiye’de maliyet tahmini, toplam bina inşaat alanı ile birim m<sup>2</sup> inşaat maliyetlerinin çarpılması ile elde edilmektedir. Birim m<sup>2</sup> maliyetler için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na ait yaklaşık birim maliyetleri kullanılmaktadır.

Akınbingöl ve Gültekin’e göre yapı üretim sürecinin yapım evresinde, maliyetin kesin olarak belirlenmesi mümkün olsa da sonradan oluşacak etkenler ile ilk hesaplanan maliyetin aşılması söz konusu olacaktır. Üretimi tamamlanmış yapılara dair nitelikli veri arşivi oluşturulmaması bir sonraki yapılarda yine aynı sıkıntılara yol açabilecektir. İstisnai durumlar dışında, önceden belirlenen süre ve maliyetler kapsamında gerçekleştirilebilen yapı sayısı oldukça azdır (Akınbingöl ve Gültekin, 2005).

İnşaat maliyetlerini arttıran birçok sebebin yanı sıra sonradan ortaya çıkan,

-Müşteri istekleri

-Devlet ve yerel idarelerin sınırlamaları

-Çevresel faktörler

-Mimari değişiklikler

-İlk planlanandan değişik zemin durumları gibi faktörler, yapım maliyetlerini değiştirmektedir. Bu ve benzeri durumlarda maliyet hesabı ilk hesaba göre değişiklik göstermektedir.

### **2.2.1 İnşaat Maliyetlerinin Önemi**

Her sektörde olduğu gibi inşaat sektörü de karşılıklı memnuniyet odaklıdır; yani kişi veya kurumlar yapmış oldukları anlaşmalara bağlı olarak mal veya inşaat karşılığında ödeme yapmaktadırlar. Özet olarak, işin yapımını üstlenen (İşveren olarak tanımlanır) ile işin yapımını taahhüt eden (Yüklenici olarak tanımlanır) arasındaki sözleşme ve teknik şartnamelere uygun olarak işin yapılıp teslim edilmesidir.

Firmaların taahhüt ettikleri işi, zamanında ve eksiksiz olarak teslim edebilmeleri için her şeyden önce maliyetlerini iyi analiz etmeleri gerekmektedir. Yapılacak

işlerin birim miktarları çok fazla olduğu için, yanlış hesaplama söz konusu olduğu takdirde firmalar zarar görmekte; hatta iflas noktasına gelebilmektedirler. Öyle ki bir firma, yüz bin metreküplük bir beton işinde beş liralık birim metreküplük yanlış hesap yapması durumunda, beş yüz bin liralık bir zarara uğrayacaktır. Bazı durumlarda firma, kârın büyük bir kısmını kaybedebilecekken; bazı durumlarda ise sadece bir kalemden elde edilen zarar, firmanın belki de birkaç pozdan elde edilen zararlarla iflasına yol açacak büyüklükte bir etki gösterebilir. Bilindiği üzere, her firma kâr amaçlı kurulduğu için, bu tarz bir zararlarla karşılaşmak istemez. Dolayısıyla, maliyet hesaplamasının ne denli önemli olduğu tam da bu noktada ortaya çıkmaktadır.

Titiz bir şekilde yapılmış olan maliyet hesaplaması ile bütçenin kontrolünün takibi projenin her aşamasında mümkün olabileceği için, ilerleyen süreçte olumsuz sonuçlarla karşılaşma ihtimali de ortadan kalkmış olacaktır.

### **2.2.2. İnşaat Projelerinde Maliyet Türleri**

İnşaat yapımından önce başlayan maliyetler, inşaatın tamamen elden çıkarılıp teslim edilmesine kadar geçen süre boyunca devam etmektedir. Öyle ki; bir kamu işinde, sadece o proje için ihale dosyası almak bile bir maliyet olarak kabul edilmektedir. Tüm bunlara ek olarak, o proje için yapılan analizde kullanılan iş gücü, merkez ofisin iş almak için harcadığı mesailer, kırtasiye ve ulaşım giderleri ve tüm bunların sonucunda alınamayan projelerin oluşturduğu maliyetlerden oluşmaktadır. Elbette ki her firmanın her işi almak gibi bir gayesi veya bunu başarabilecek gücü olmayabilir. Bu sebeple firmaların alacakları iş alternatifleri arasında, kârlılık oranı maksimum seviyede olan projeler ve sonuca ulaştırabilecekleri işler bulunmalıdır.

Özel sektörde yap-sat tarzı iş yapan yüklenici firmalarda, arsanın alım maliyeti ile başlayan ve sırası ile zemin etüt maliyeti, proje çizim bedeli gibi henüz inşaatı başlanmamış projeler bile firmalara büyük bir maliyet oluşturmaktadır. Sonrasında proje için gerekli olan malzeme maliyeti, işgücü maliyetleri ve imalat tamamlanmasıyla birlikte pazarlama maliyetleri gibi birçok maliyet unsurunu da içine alan bir maliyet sistemidir. Kısaca inşaat; proje planlamasıyla başlayan ve teslim edilinceye kadar da birçok maliyet kapsayan bir süreçtir. Bu maliyetlerin yanı

sıra firmaların; birden fazla projenin yönetimi ve kontrolü için şirket genel merkezinde çalıştırdıkları teknik personel, bu personellere ait masraflar, merkez bina kirası ve giderleri, iletişim giderleri gibi birçok ek maliyetleri de bulunmaktadır. Bu tarz doğrudan bir projeye aktaramadığımız maliyetlerin varlığı kabul edilse de hangi projeye ne ölçüde yansıtılacağı tespit edilememektedir.

Maliyetler genel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; üretim maliyetleri ve üretim dışı maliyetlerdir (Garrison ve Noreen, 2000).

#### Üretim maliyetleri

- Dolaylı malzeme
- Dolaylı işçilik
- Genel üretim maliyetleri

#### Üretim dışı maliyetler

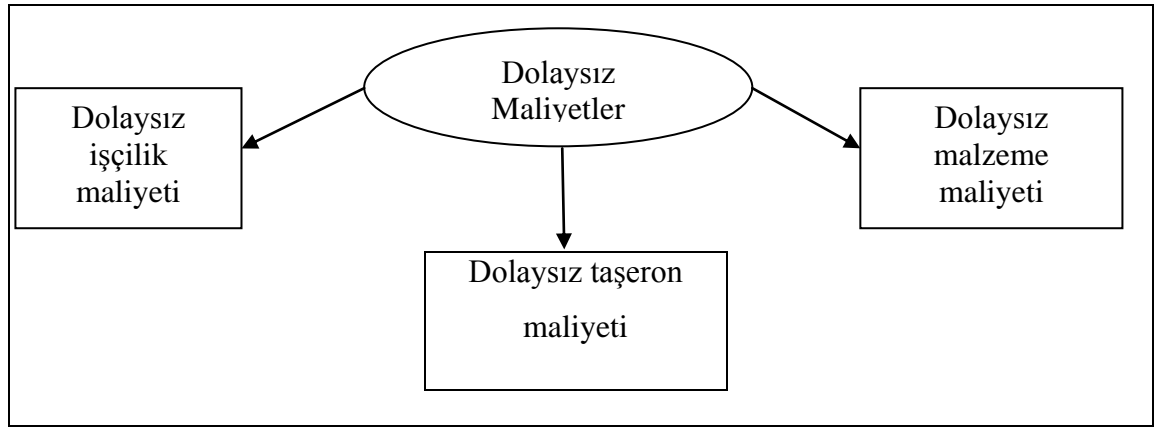
- Pazarlama
- Yönetim maliyetleri

Garrison ve Noreen'in (2000) inşaat maliyetlerini üretim safhası ve sonrası olarak ikiye bölmektedir. İlk kısım olan üretim safhasında; projenin tamamlanmasına kadar geçen sürede kullanılan malzeme, işçilik ve genel üretim için gerekli olan maliyetler gösterilir. Üretim sonrasında ise, yapılan projenin veya ürünün satılması ve pazarlaması için yapılan maliyet ile merkeze bağlı yönetim maliyetlerden bahsedilmektedir.

Maliyet, özellikle inşaat taahhüdü yapan firmalarda, dolaylı maliyetler ve dolaysız maliyetler olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. "Dolaysız maliyetler", o projenin yapımı için harcanan doğrudan doğruya ürünün hammaddesini oluşturan ve parasal değeri kolayca tespit edilen maliyetlerdir. "Dolaylı maliyetler" ise, proje veya üretime doğrudan doğruya aksettirilemeyen fakat üretimin meydana gelmesi için şart olan ve finansal değerinin ölçülmesi zor olan maliyetlerdir.

### 2.2.2.1. Dolaysız maliyetler

Dolaysız maliyetler, doğrudan doğruya o üretim için kullanılan, malzeme, işçilik ve taşeron maliyetleridir. Bir maliyeti, dolaysız maliyet olarak kabul edebilmek için, onun üretime doğrudan katkı sağlaması ve bir parasal değeri olması gerekmektedir. Dolaysız maliyet olarak gösterilebilen maliyetler arasında, o proje için kiralanan ve yalnızca o proje için kullanılan makine ve araçları da gösterebiliriz.



**Şekil 2.2 Dolaysız Maliyetler**

Dolaysız maliyetleri 3 ana başlık altında inceleyebiliriz. Bunlar şu şekildedir:

#### Dolaysız malzeme maliyetleri

Bursal ve Ercan; “Üretim sırasında kullanılan malzemeler, meydana getirilecek olan projede kullanım amacına göre dolaylı malzeme ve dolaysız malzeme olarak ikiye ayrılır. Bu kısımda sözü edilen malzeme, direkt inşaatın bünyesine giriyor ise dolaysız malzeme denir. Bir başka deyişle kullanılan malzemenin o projenin bir ögesi, onun temel bir ögesi" olduğunu söylemektedirler (Bursal ve Ercan, 2002, s.82).

Dolaysız malzeme türleri, yapılacak işin kapsamına göre değişebilmektedir. İnşaat sektöründe dolaysız malzeme maliyetine örnek olarak; demir, tuğla, çimento

gibi inşaat yapımını oluşturan ana yapı taşlarını sayabiliriz. Bir içecek fabrikası için ise, meyve, şeker gibi unsurları dolaysız maliyet olarak saymak mümkündür.

İnşaat sektöründe, her malzemenin depolanıp saklanabilmesi mümkün değildir. Bazı maliyetler tedarikçilerden temin edilen beton gibi yapının ana elemanını oluşturan maliyetlerdir. Bu maliyetler dolaysız maliyet olarak yansıtılmaktadır.

Yine bazı malzemelerin stoklanma ve depolama olanağı olmadığı için ve ihtiyaç duyulması halinde acil olarak temin edilen örnek olarak hazır beton maliyeti de dolaysız malzeme maliyeti olarak hesaplanabilir (Şenlik, 2005, s.89).

Bazı inşaat firmalarında, maliyet hesaplamadaki aksaklıkların başında bir şantiye için hesap edilen bir malzemenin, başka bir şantiyeye transferi söz konusu olması gelir. Bu durumda mevcut gider söz konusu şantiye hesabına geçirilemez. Örneğin; X şantiyesinde acil olarak gerekli olan bir demir tipi ilgili tedarikçide bulunmazsa, geçici süre ile Y şantiyesinden temin edilebilir. Bu durumda şantiye muhasebe sistemlerinde Y şantiyesine ait olan demir giderinin X şantiyesinde işlenmesi de gerekmektedir. Bu tarz bir aksaklık proje maliyetinde bir hata oluşturabilmektedir. Bu ve benzeri malzeme transferlerinden kaynaklanan hatalar firmaların maliyet hesaplamalarında yanlışlıklara sebep olabilmektedir.

Malzeme maliyetlerinin, inşaatlardaki hesabı *birim m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup> veya mtul* olarak ifade edilir. Örnek olarak; 100 m<sup>2</sup> lik bir inşaat için 3500kg lık bir demir gerekli ise, o inşaat için gerekli olan m<sup>2</sup> deki demir oranı 35kg/m<sup>2</sup> olarak hesaplanmaktadır.

Demirin kilosunun 1,5 TL ile satıldığını varsayarsak demirin m<sup>2</sup> maliyeti de;

35 x 1,5 TL = 52,5 TL = 1 m<sup>2</sup> maliyetidir. ( 1 metrekare de 52,5 TL demir maliyeti bulunmaktadır)

### Dolaysız işçilik maliyetleri

İnşaat işlerinde büyük bir maliyet unsurunu oluşturan diğer önemli bir kalem ise dolaysız işçilik maliyetleridir. Dolaysız işçilik maliyeti, projenin yapılabilmesi için gerekli olan işgücüne ve teknik personele ödenen ücret ve maaşlardır.

Çalışanların doğrudan doğruya bir proje için sarf etikleri emek ve işçilik bedelleri kolaylıkla hesaplanabilir.

Bursal ve Ercan'a göre: "Malzeme maliyetinde olduğu gibi işçilik maliyetlerinde de dolaylı ve dolaysız olarak ikiye ayrılması söz konusudur. Bir işletmenin temel üretim konusunu oluşturan mamul veya hizmeti meydana getirmek için harcanan ve imalata doğrudan yüklenebilen işçilik dolaysız işçilik" olarak tanımlanır (Bursal ve Ercan, 2002, s.129).

İnşaat işlerinde işçilik maliyetleri, malzeme maliyeti gibi inşaat maliyetini oluşturan en önemli unsurlar olduğunu ve genel anlamda işçilik maliyetleri, inşaat işletmecinin üretim ve hizmet gerçekleştirmek amacı ile çalışanlara emeklerinin karşılığı olarak ödenen parasal tutardır (Şenlik, 2005, s.95).

Yazar aynı çalışmada "İnşaat sektörünün özelliği nedeniyle, inşaat işlerinde geçici olarak çalışan işçiler için yapılan ödemeler ve taşeronlara ödenen işçilikler de doğrudan yapılan inşaatlarla ilişkilendireceği için dolaysız işçilik maliyeti olarak nitelendirilir." demektir (Şenlik, 2005, s.96).

Öte yandan, Bursal ve Ercan'a göre, işçilik maliyetini malzeme maliyetinden ayıran en temel özellikler aşağıda sıralanmıştır (Bursal ve Ercan, 2002, s.128).

- İşçilik stok yapılmaması olanağı olmayan bir maliyettir. İşletmelerde satın alınan malzemelerin kimi zaman bir maliyet teşkil etme gibi olanağı bulunurken, işçilik için aynı şey söz konusu değildir. İşçilik maliyeti, işin durduğu anlarda bile bazen gider oluşturabilir ( yatak, yemek, ısınma vb.).

- İşçilik maliyetinin hesaplanması, malzeme maliyeti gibi tek bir madde olarak hesaplanmamakla birlikte; sosyal sigorta işveren payı, ek mesai, yemek ve genel konaklama giderleri ile birlikte hesaplanması gerekir.

- İşçilik maliyeti, maliyeti doğrudan doğruya etkileyen bir faktördür. İşçilik maliyeti düşürebilmek için üretim verimliliğini arttırmak gereklidir. Bir işçinin aynı ücret ile daha fazla üretim yapması işçilik maliyetini düşmesine sebep olmaktadır.

Şantiyelerde işçilerin ne kadar süre çalıştıkları; o şantiyeye ait puantaj defterlerinden kontrol edilerek bulunur. Bu sayede, çalışan kişilerin o aya bağlı

olarak ne kadar çalıştığı puantaj defteri sayesinde tespit edilir ve ücret bordroları, SSK primleri ödenerek işçilik giderleri hesaplanır.

Genel olarak işçilik maliyeti hesaplaması, inşaatın tamamlanmasına kadar geçen işçilik miktarının parasal değeridir. İşçilik miktarı birim saat üzerinden hesaplanır, *saat/birim* üretim olarak ifade edilir. Örnek olarak, 250 m<sup>2</sup> lik bir alanı inşa edebilmek için gerekli olan kalıbın kurulmasında; 5 kişinin 4 gün, inşaat demirinin montajı için; 3 kişinin 3 gün inşaat da çalıştığını varsayarsak, o katın beton dökümü içinde 4 kişi yarım gün çalışacaktır. Daha sonra, biten beton dökümünü priz aldıktan sonraki kalıp sökülmesi işlemi için de 4 adam yarım gün çalışmış olsun. Bu hesaplamaları aşağıdaki tabloda özetleyecek olursak, 250 m<sup>2</sup> lik bir kat için yapılan işçilik hesabı şu şekildedir:

**Tablo 2.1 Örnek işgücü hesaplaması**

No	İşin adı	Kişi sayısı	Çalışılan gün	Toplam (yevmiye)
1	Kalıp kurulması	5	4	20
2	Demir montajı	3	3	9
3	Beton dökülümü	4	1/2	2
4	Kalıp sökülmesi	4	1/2	2
				33

İnşaat sektöründe bir kişinin bir günlük çalışmasına karşılık verilen ücrete yevmiye denir ve bir yevmiye hesap kabulü de 10 saat olarak değerlendirilebilir.

Toplamda 33 yevmiye ile tamamlanan bu iş için, bir kişinin günlük 10 saat çalışması durumunda;

$$33 \times 10 = 330 \text{ saat}$$

330 saatlik üretim sonucunda 250 m<sup>2</sup> lik bir inşaat ortaya çıkmıştır. Birim olarak ifade edecek olursak, 1 saat de yapılan m<sup>2</sup> inşaat maliyeti

$$250/330 = 0,7576 \text{ m}^2/\text{sa dir.}$$



Birim maliyeti bulmak için 1 saatlik işçi ücreti ile birim saatte yapılan m<sup>2</sup> işi çarpmamız gerekmektedir. 1 işçinin 1 saatlik maliyetinin (sigorta, yemek, konaklama vs. dahil) 10 TL olduğunu varsayarsak;

$$10 \text{ TL} = 0,7576 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 13,19 \text{ TL sildir.}$$

(bir m<sup>2</sup> lik bir insanın işçilik maliyeti)

Genel olarak firmalar buna benzer hesap yaparak m<sup>2</sup> başına gerekli olan inşaat işçilik maliyetini hesaplamaktadırlar.

#### Dolaysız taşeron maliyetleri:

Taşeronlara yaptırılan işler firmalar için önemli bir maliyet teşkil etmektedirler. Bazı taşeronlar ile malzemeli işçilik, bazıları ile malzemesiz; yalnızca işçilik yaptırılmak üzere anlaşılmaktadır. Firmalar taşeronları ile yapmış oldukları sözleşmelerdeki maliyetleri kendi maliyetleri içerisine dolaysız (direkt) taşeron maliyeti olarak yansıtabilmektedir.

Özellikle büyük ölçekli işler birden fazla yapı grubundan oluşmaktadır. Firmalar, devamlılığı olmayan bu tarz işlerde birçok çalışanı kendi bünyesinde bulundurmamak istemezler. Bu tarz sürekliliği olmayan işlerde, gereksiz işçi barındırılması firmaya ek maliyet oluşturacağı için, firmalar ilgili işler için taşeron firmalar ile anlaşırlar. Taşeron firmalara devredilen işler ile gereksiz personel bulundurma maliyetini ortadan kaldırmış olur. Ayrıca bu, firmalara, işlerin ehli olan kişi veya kişiler tarafından daha pratik ve uygun bir maliyetle yapılması hususunda da yararlıdır. Taşeron firmalara yaptırılan işler böylelikle ana yüklenici firmaların sorumluluğundan çıkmış olmamaktadır. Bununla birlikte kontrolün daha düzenli sağlanması, zaman optimizasyonu gibi birçok faydayı da beraberinde getirir.

Taşeronlar ile yapılan alt sözleşmelerdeki birim maliyetler, direkt olarak o ürünün üretilmesi için geçerli olan maliyet içerisinde yer almaktadır. Buna örnek olarak, demir işlenmesi için tutulan taşeron ekibine verilen para firmanın dolaylı taşeron maliyetini oluşturmaktadır. Bazı durumlarda ise malzeme ve işçilik dâhil anlaşmalar yapılmaktadır. Bu durumlarda da malzeme maliyetinin ayrı, işçilik bedelinin ayrı yazılmasına gerek yoktur. İlgili sözleşme, o proje maliyetinde yine

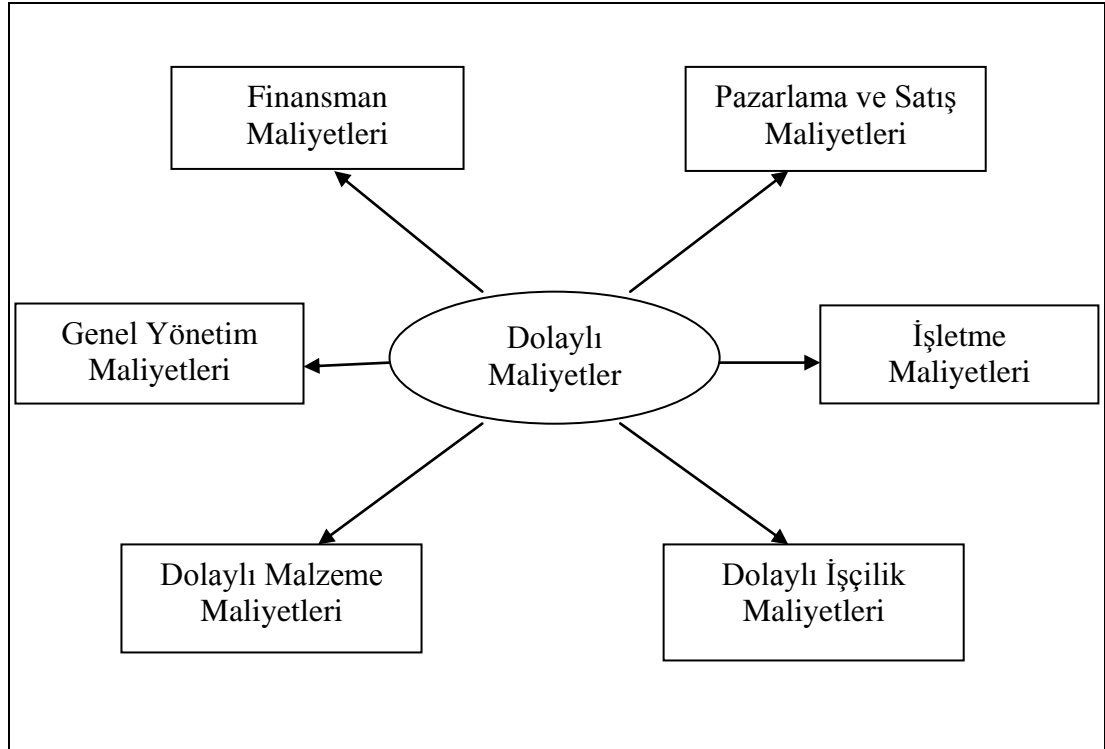
dolaylı taşeron maliyeti olarak gösterilebilir. Örnek olarak, taşeron ile anlaşılmış olan dış cephe alüminyum kaplama işleri malzeme ve işçilik toplam bedeli dolaysız taşeron maliyetidir.

#### 2.2.2.2. Dolaylı maliyetler

İnşaat taahhüt işlerinde dolaysız maliyetlerin dışında kalan, o iş için kullanılan ama tamamı o işe aksettirilmeyen maliyetlere de dolaylı (endirekt) maliyetler denir. Bu maliyetler inşaatların tamamlanabilmesi için vazgeçilemeyen, ancak bir projeye aksettiremediğimiz maliyetlerdir.

Adiloğlu'na göre, dolaylı maliyetlerin kapsamı şu şekilde ifade edilebilir: “Bu bağlamda şantiye personelin aydınlatma ve ısınma giderleri, elektrik-su giderleri, personel yararı için sağlanan hizmetler, personeli işyerine taşıma giderleri (araç ve ulaşım araçları kira ve yakıt ücretleri), personelin yiyecek- içecek giderleri, haberleşme, ofis giderleri, şantiye ofis ve yaşam alanlarının temizlik bakım giderleri, bunlara ek olarak güvenlik hizmetleri, iş güvenliği ve üretim amaçlı makine bakım giderleri de bu sınıflandırma içinde yer almaktadır” (Adiloğlu, 2006, s.90).

Dolaylı maliyetleri aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:



Şekil 2.3. Dolaylı Maliyetler

Genel bir ifade ile bir inşaat taahhüt işinde, ilgili proje dönemi kapsamında işin tamamlanması ile ilgili genel maliyetler “dolaylı maliyetler” olarak adlandırılır.

Her şantiyede olmasa olmaz olan bu genel maliyetler, şantiyede meydana gelen işletme giderleri, şantiyenin kurulması (mobilizasyon) ve kaldırılması (demobilizasyon) ve saha içi taşıma araçlarının oluşturduğu giderleri de kapsamaktadır. İşin devamını sağlayabilmek amacı ile şantiye için yapılan giderler de o şantiyeye ait dolaysız giderleri oluşturmaktadır.

Endirekt maliyetler hem söz konusu üretim içinde kullanılan ara eleman maliyetlerini oluşturmakta hem de firmanın genel işletme maliyetlerini kapsamaktadır. Diğer bir deyişle bu tip maliyeti, “Dolaylı malzeme”, “Dolaylı işçilik” ve “İşletme maliyetleri” olarak da adlandırabiliriz.

#### Dolaylı Malzeme Maliyeti

Firmalar, dolaysız maliyetlerinin dışında bir üretime direkt olarak aktarılamayan ama onun tamamlanabilmesi için kullanılan diğer malzemeleri de “dolaylı” ya da “endirekt” malzeme maliyeti olarak tanımlamaktadırlar. Bu maliyeti doğrudan malzeme maliyetinden ayırabilmek için:

- 1- Miktarının ve parasal değerinin direkt olarak bir üretime yansıtılamaması,
- 2- Üretim için olmaza olmaz ama üretimin temel yapısı oluşturmuyor olması gerektirmektedir.

Endirekt maliyetlerin parasal açıdan değeri net ifade edilemez. Buna rağmen, üretimi söz konusu olan malzeme yapımı içinde gerekli olan maliyetleri kapsamaktadır.

Dolaylı malzeme maliyeti, söz konusu maddenin üretilmesi için gerekli olan ve aynı maddenin bünyesine ne miktarda katıldığı tespit edilemeyen olmazsa olmaz maliyetlerdir. Bu duruma, inşaat sektöründe betonarme bir yapı için gerekli olan kalıbın kurulumunda kullanılan çiviği örnek olarak gösterebiliriz. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, üretim yapılacak olan kalıp için kullanılması muhtemel çivi miktarı

kesin olarak tespit edilememektedir. Fakat çivi maliyeti, kalıp üretimi yapılabilmesi için gerekli olan bir yardımcı maliyettir.

Kısaca dolaylı malzemeler, inşaat bünyelerinde kullanılan olmazsa olmaz olan fakat hangi inşaat firmasında ne kadar kullanıldığı tespit edilemeyen dolaysız malzemeler dışında kalan malzemelerdir. Bu maliyetlere genel üretim maliyeti de denmektedir.

Projelerde dolaylı malzeme maliyetleri pek fazla bulunmamaktadır. O şantiye içinde kullanılan direkt olmayan malzemeler yine belli bir oranda maliyet hesabına yansıtılabilmektedir. Şantiye için alınmış bir kalıbın belirli oranda kullanma payını da maliyet hesabını eklenebilir. Örnek olarak bir kalıp 10 kez ya da 15 kez kullanılacağını hesap edilip genel kalıp maliyetinin yüzde onu (%10) dolaylı malzeme maliyeti olarak eklenebilir. Veya o şantiye için kurulumu meydana gelen sosyal alanı o iş sonunda satarak aradaki farkı maliyetine ekilebilir. Firmalar genellikle malzemeleri proje dönemi içerisinde ihtiyaç kadar aldıkları için malzeme maliyetlerinin tespiti kolaydır.

#### Dolaylı İşçilik Maliyeti

Bursal ve Ercan dolaysız işçilikleri “Direkt işçilik maliyetleri dışında kalan imalatla ilgili olan ve üretilen mamule doğrudan yüklenemeyen işçilikler” olarak tanımlamışlardır. (Bursal ve Ercan, 2002, s.129-130)

Şenlik’e göre ise, “İnşaat taahhüt işlerinde birden fazla proje için kullanılan işçilikler dolaylı işçiliktir. Yönetici işçilikler ve yardımcı işçilikler dolaysız işçilik olarak ele alınabilir ve inşaat taahhüt işlerinde dolaysız işçiliklere şu örnekler verilebileceğini” belirtmiştir. (Şenlik , 2005, s.96-97)

- Hazırlama, tamamlama ve temizleme işçilikleri
- Birden fazla inşaatta çalışan kamyon, buldozer, vinç kullanıcıların ücret maaşları,
- Birden fazla inşaatta bakan şantiye şefleri ve kontrolörler,
- Yardımcı işçilikler,
- Ücrete bağlı diğer ödemeler(tazminatlar, tatil ücretleri),
- Ambar memur ücretleri,

Bu tarz işçilik ücretleri birden fazla şantiye ve projeye bağlı oldukları için, bu maliyetlerin projelere hangi oranda yansıtılacağı tam olarak kestirilememektedir.

### İşletme maliyetleri

İşletme maliyetleri ise, o firmanın faaliyetlerini sürdürebilmesi ve üretim yapabilmesi için gerekli olan maliyetleridir. Bu duruma, bir balık işletme tesisindeki araç ekipmanının bakımı, temizliği ve depolanmasını örnek olarak gösterebiliriz.

Tüm bu giderlere ek olarak dolaylı maliyetlere aşağıdaki giderleri de ekleyebiliriz:

- Şantiyede işletme ve sosyal tesis kurulması ve kaldırılması (mobilizasyon ve demomilizasyon)

- Şantiye personeli için saha içi ve dışı taşıma maliyetleri

- İhale masrafları

- Sigorta primleri

- Gümrük masrafları ve harçlar, vergiler

- Finansman masrafları

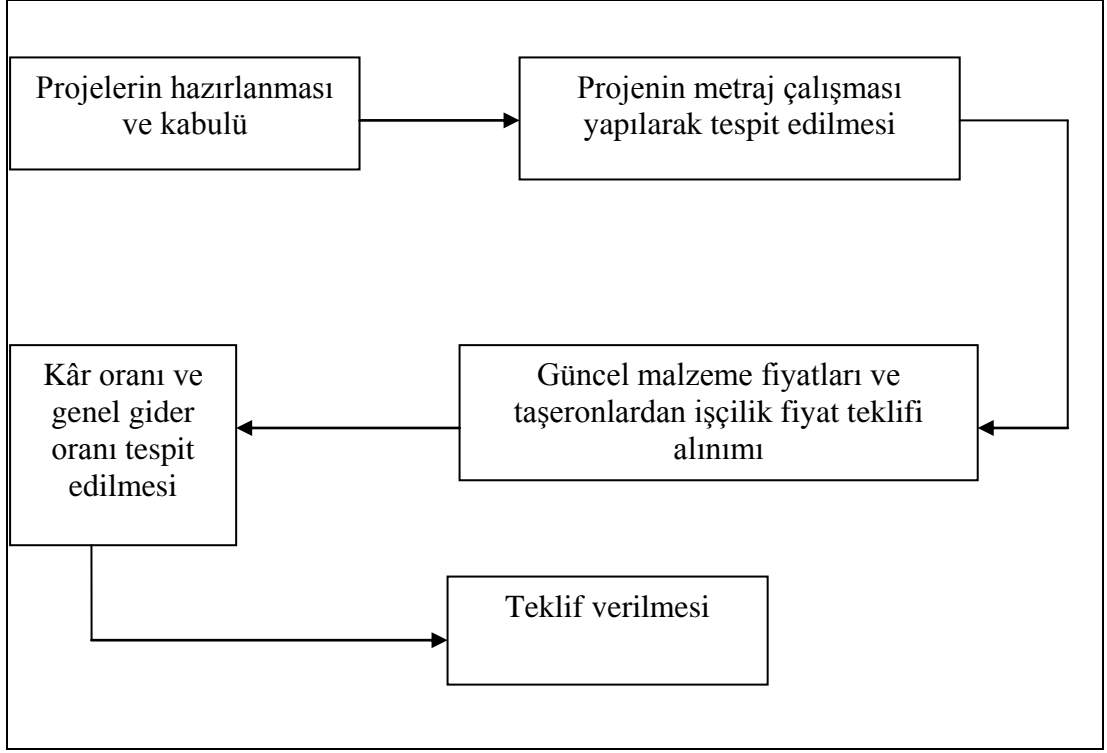
- Merkez ofis genel giderleri

Firmalar finansa yönelik maliyetlerinden teminat mektubu ve leasing ödemelerini o şantiyenin giderine basit hesaplarla işleyebilir.

Firmalar açısından en zor hesaplama, merkez ofis giderlerinin projelere ne oranda yansıtılacağıdır.

### **2.2.3. Maliyetin Teklif Verme Sürecindeki Etkisi**

Maliyet hesabının gerçekçi yapılması, inşaat sektöründe firmaların zarar etmesini engelleyecek en büyük etkidir. Bir inşaat firmasının, iyi bir teklif sunabilmesi için; projedeki maliyetleri tespit etmesi ve kâr oranlarını iyi belirlemesi gerekmektedir.



**Şekil 2.4. Proje teklif süreci**

- Projelerin hazırlanması ve kabulü

İnşaat firmaları projeleri, girecekleri ihaleye ya da yapacakları işe göre ya projenin detaylarını teslim almakta ya da proje detaylarını kendileri oluşturmaktadırlar. Kendilerine ait olan tasarımlarda, proje yeniden işverenin onayına tabi tutulacağı için, yapılması planlanan projeler bizzat işveren tarafından tasarlatılır ve ihale edilir. Yüklenici firmalar, ihaleye girmeden önce proje üzerine çalışabilmek için, ihale için gerekli şartları ve proje detaylarını kapsayan dosyayı teslim almaktadırlar. Firmalar, üzerine çalışmayı düşündükleri projede herhangi bir aksaklık olma ihtimaline karşı projeyi detaylı bir şekilde analiz ederler.

- Projenin metraj çalışması yapılarak tespit edilmesi

Projenin metraj hesaplaması, ihaleye konu olan işin yapımı için projede tarif edildiği şekilde ölçü yapılmasını ve projede ne miktarda kullanılacağını tespitini de içine almaktadır. Metraj çalışmaları tablolar şeklinde düzenlenmekte, içeriği doğru ve eksiksiz şekilde doldurulmaktadır. Aşağıda örnek bir demir metraj tablosu Şekil 2.2 de verilmiştir:

DEMİR METRAJİ					Sayfa no: .....						
Bir önceki sayfa toplamı: (kg)					8	10	12	14	16	18	20
POZ	PAFTA	ÇAP	ADET	BOY							
NO	NO	(mm)		(m)							
52	NB305A	10	4	6,93		27,72					
201	NB305A	8	29	1,10	31,9						
78	NB306A	10	2	6,58		13,16					
77	NB306A	12	2	6,58			13,16				
198	NB306A	8	27	1,11	29,97						
76	NB308A	14	4	6,61				26,44			
201	NB308A	8	28	1,10	30,8						
100	NB309A	10	2	6,15		12,3					
101	NB309A	12	3	6,15			18,45				
198	NB309A	8	23	1,11	25,53						
83	NB311A	10	2	6,54		13,08					
84	NB311A	12	3	6,54			19,62				
198	NB311A	8	27	1,11	29,97						
1	NB312/317	12	2	9,57			19,14				
69	NB330A	20	4	6,68							26,72
201	NB330A	20	28	1,1							30,8
50	NB331	10	4	6,99		27,96					
201	NB331	8	29	1,10	31,9						
24	NB315/321	10	4	2,64			10,56				
22	NB315/321	10	4	2,99			11,96				
25	NB315/321	8	12	1,10	13,2						
112	NB333A/329A	16	2	5,97					11,94		
142	NB333A/329A	10	2	5,02		10,04					
40	NB333A/329A	10	2	7,28		14,56					
51	NB333A/329A	18	3	6,98						20,94	
201	NB333A/329A	18	37	1,10						40,7	
					8	10	12	14	16	18	20
	TOPLAM BOY(m)				148,17	66,26	70,37	26,44	11,94	61,64	57,52
	BİRİM AĞIRLIK(kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,21	1,58	2	2,47
	TOPLAM AĞIRLIK(kg)				58,52715	40,88242	62,48856	31,9924	18,8652	123,28	142,0744
	GENEL TOPLAM(kg)										478,11013

**Şekil 2.5. Örnek Demir Metraj Tablosu**

Metrajlar çıkartılırken ilgili teknik şartnameye bağlı kalarak, şartnamedeki tariflere uygun olarak ölçüm yapılması gerekmektedir.

Yapılması istenen herhangi bir projedeki tüm metrajların çıkarılması, teklif verirken firmaya avantaj sağlamaktadır. Ayrıca ayrıntılı çıkarılmış bir metraj, firmanın düzgün bir iş planını yapması ve bu iş planına bağlı olarak teorik hak edişlerin hazırlanmasını sağlaması açısından da önemlidir. Birim fiyat üzerinden yapılan birçok projede, yapılan işin biriminin artması durumunda sözleşme bedeli de doğru orantılı olarak artmaktadır. Bazı projelerde ise, anahtar teslim fiyatı üzerinden sözleşmeler yapılmaktadır. Bu tip sözleşmelerde yanlış hazırlanacak metraj, iş sonunda kârı etkilemekte hatta belki de zarar edilmesine yol açmaktadır. Proje metrajının düzgün çıkarılması iyi bir maliyet hesabı yapmak için vazgeçilmezdir.

- Güncel Malzeme Fiyatları ve Taşeronlardan İşçilik Fiyat Teklifi Alınması

İnşaat sektörü gibi karmaşık iş kalemlerini bünyesinde bulunduran işlerde, malzeme fiyatlarındaki ufak değişiklikler bile genel fiyatta büyük bir değişikliğe yol açabilmektedir. Öyle ki yüz bin m<sup>3</sup> lük betona ihtiyaç duyulan bir projede, 1 TL'lik bir fiyat artışı bile proje geneline 100.000TL olarak yansımaktadır. Özellikle, ithal edilen ürünlerdeki kur farklarından meydana gelecek olan bir değişiklik fiyatlarda farklılık yaratacaktır. Bu halde, inşaatta bazı kalemler için ise döviz üzerinden sözleşme bile yapılabilmekte; bazı kalemler içinse, demir gibi günlük olarak değişebilen kalemlerde fiyat farklı talep edilebilmektedir. Proje bazında çoğu zaman sabit kalan taşeron fiyatlar, firmaların taşeron firmalarla yapmış olduğu sözleşmelerce sabitlenmiştir.

- Kâr Oranı ve Genel Gider Oranı Tespit Edilmesi

Sadece inşaat firmaları değil kuruluş amacı itibarı ile bütün şirketler kâr etme amacındadır. Firmaların, doğru hesaplama yapmaları halinde belirledikleri kâr oranlarına ulaşmaları mümkündür. Aksi takdirde yanlış yapılan her maliyet hesabı beklenen kâr oranını düşürmektedir.

Hiç bir firma ihalelere, kazanç beklentisi olmadan talip olmaz. Tüm firmalar başlayacakları işten kazanç beklentisi içindedirler. Firmalar, rekabetin çok olduğu yerlerde kâr oranlarını minimum düzeyde tutarak, o işi veya ihaleyi kazanmaya çalışmaktadırlar. Kâr oranlarının minimum olduğu durumlarda yapılacak yanlış bir maliyet hesabı ile firmalar zarara uğramaktadır. Bu sebeple, maliyet hesabı kâr oranlarının belirlenmesinde de çok önemlidir.

- Teklif Verilmesi

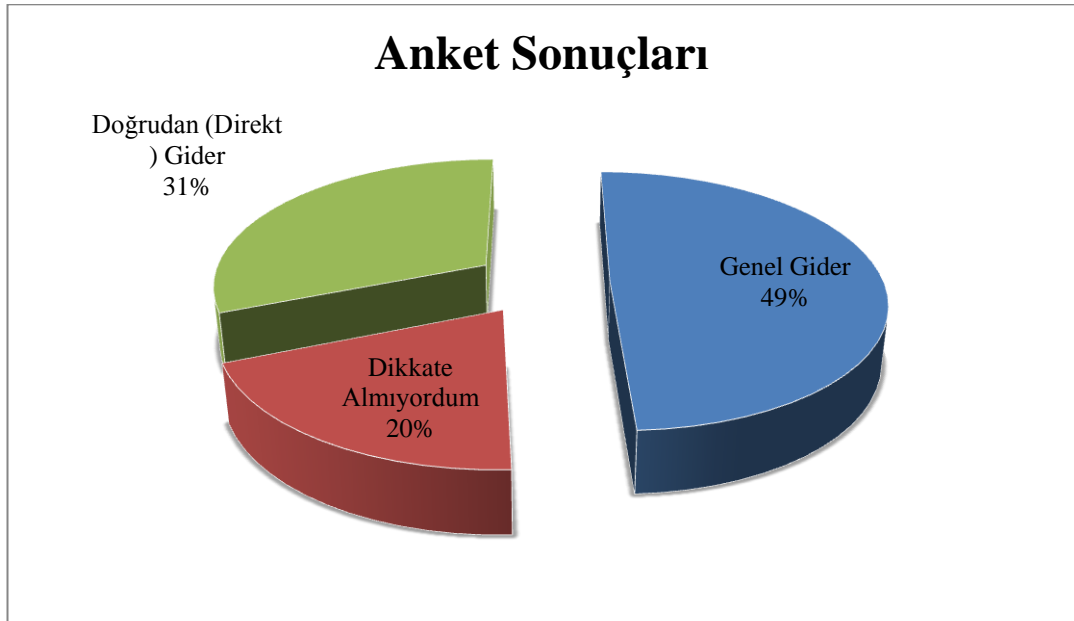
Firmalar, düzgün yapılmış bir maliyet hesabının kâr oranları ve genel giderlerini de ekledikten sonra işverene tekliflerini iletmektedirler. Detaylı analiz edilmiş bir metraj ve doğru yapılmış fiyatlandırma ile firmaların kâr edebilecekleri bir teklif hazırlamaları mümkündür.

Yapı keşiflerinin gerçekçi olabilmesi, söz konusu inşaat maliyet ve giderlerinin tamamını dikkate almakla mümkündür. Gerçeği yansıtmayan maliyet tahminleri, işin yapım aşamasında taraflar tarafından anlaşmazlıklara neden

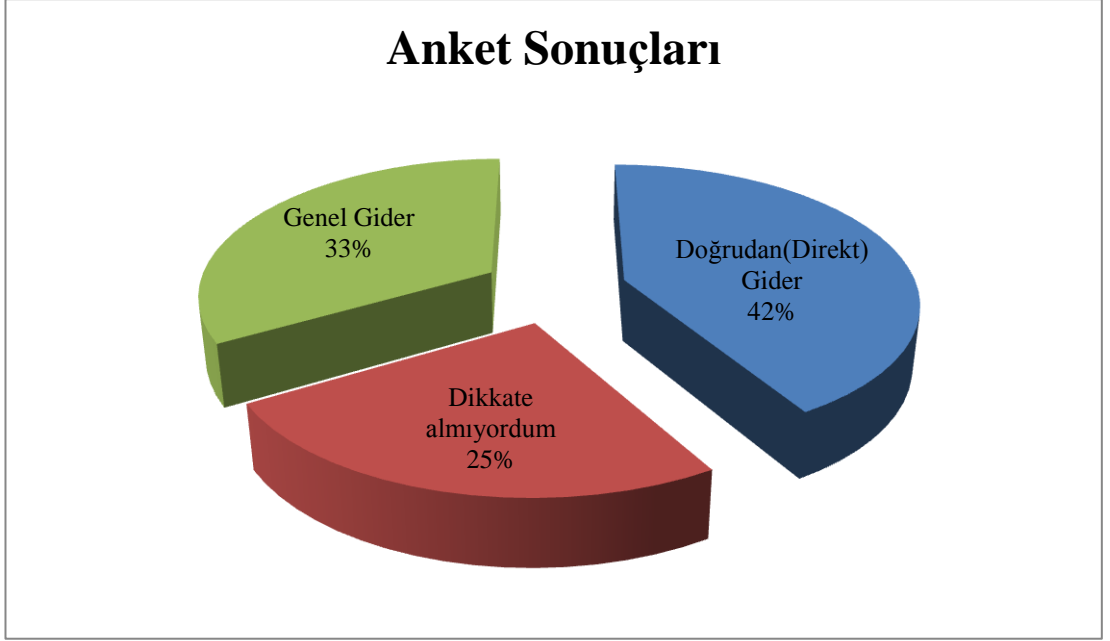


olmaktadır. Günümüz inşaat sektöründe birçok kişi veya firma; gerek eğitim düzeyi, gerekse kendini geliştirme bakımından yeterli düzeyde değildir. Buna bağlı olarak yapılacak ön keşiflerde tahminlere başvurulmaktadır. Detaylı keşif analizi pek fazla yapılmamaktadır. Firmalar veya kişiler genel giderlerin hesaplamasında çoğu zaman yetersiz kalabilmektedirler. Maliyeti oluşturacak dolaylı maliyetleri hesaplarken, dolaysız maliyetleri bu hesaba dâhil etmemektedirler. Tüm bu maliyet hesabı sonucunda beklenmedik zararlar ortaya çıkmaktadır.

Kadirhan'ın yapmış olduğu anket çalışmasında, inşaat işletmelerine yetmiş yedi adet inşaata ilişkin gider sorulmuştur. Bu giderlerin hangisinin genel gider, hangisinin dolaysız gider olduğuna ilişkin yöneltilen sorulara seksen bir ilde iki yüz otuz üç anketten, seksen beşinin geri dönüşü sağlanmıştır. Anketlere şirketlerin verdiği cevaplar ise şu şekildedir:



**Şekil 2.6. Ankete katılan inşaat işletmelerinin genel gider maliyet kalemlerine verdiği cevap dağılımı (Kadirhan, 2009)**



**Şekil 2.7. Ankete katılan inşaat işletmelerinin direkt gider maliyet kalemlerine verdiği cevap dağılımı (Kadirhan, 2009)**

Anket sonuçlarına baktığımız zaman, iki ankette de firmalar giderlerin hangisinin doğrudan gider, hangisinin genel gider olduğu yönünde %49 ve %42 “Doğrudan Gider” tahminde bulunmuşlardır. %20 ile %25 arasında “Dikkate almıyorum” cevabını veren işletmelerin var olması, maliyet hesaplamaya ilişkin hala çok eksiğimizin olduğunu göstermektedir.

Günümüzde, birçok firmada olduğu gibi işletme firmaları da aynı hataya düşerek, teknik personel çalıştırmamakla her sene zarar etmiş, işin ehli olmayan kişilerce yapılan büyük hatalar daha büyük zararlara uğratmış, hatta iflasın eşiğine getirmiştir. Bu noktada, firmaların maliyet hesabını titiz bir şekilde yürütmesi her sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de oldukça önemlidir.

Firmalar maliyet hesabı yaparken çeşitli yöntemlere başvurmaktadır. Bu yöntemler üzerine Latif Onur UĞUR’ un 2007 yılında TBM (Türkiye Müteahhitler Birliği ) üyesi olan üç yüz kişi ve kuruma uyguladığı anket neticesinde, firmaların maliyet hesabı yaparken kullandıkları yöntemler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

**Tablo 2.2 Maliyet hesabı yapılırken kullanılan yöntemler**

(Uğur, 2007, s.30)

	Yurtiçi (%)	Yurtdışı (%)
Birim fiyata dayalı kesif	77	78
Benzer işlerle karşılaştırma	77	89
Önceki uygulamalardan elde edilen verilerle	62	78
Bilgisayar yazılımları kullanarak	23	44
Dövizle endeksli maliyet hesapları ile	54	56
Eskalasyona endeksli maliyet hesaplamaları ile	38	22

Yurt içinde yapılan çalışmalarda; firmaların, %77 oranında maliyet hesaplamalarını yaparken “birim fiyata dayalı kesif” ve “benzer işlerle karşılaştırma” yöntemlerine başvurdukları gözlemlenmiştir. Bunu sırasıyla %62 ile “Önceki uygulamalardan elde edilen verilerle” ,%54 ile “Dövizle endeksli maliyet hesapları ile” takip etmektedir. En az kullanılan ise, %23 oranında “Bilgisayar yazılımları kullanarak” maliyet hesaplama yöntemi olarak seçilmiştir.

Diğer taraftan, yurtdışında yapılan projelerde %89 ile “Benzer işlerle karşılaştırma” yöntemi en çok tercih edilen yöntem olmuştur. Bunu “Birim fiyata dayalı kesif” ve “Önceki uygulamalardan elde edilen veriler” %78 ile takip etmektedir. Yurtdışı projelerinde en az kullanılan yöntem ise “eskalasyona endeksli maliyet hesaplamaları” olmuştur. “Dövizle endeksli maliyet hesaplamaları” %56 olurken, “Bilgisayar yazılımları kullanarak” maliyet hesabı yapılması yurtiçindeki projelere göre fazla bir oran göstermiş ve %44 olmuştur.

Yine aynı ankette yer alan, inşaat firmalarına yöneltilen projelerdeki tahmini maliyet değerlerinin minimum ve maksimum sapma oranları ile ilgili bölüm şu şekildedir:

**Tablo 2.3 Yurtiçi projelerde tahmin edilen maliyet değerlerinin minimum ve maksimum sapma oranları (Uğur, 2007, s.38)**

	Min. (%)	Max. (%)
Toprak işleri	-21.0	8.0
Alt yapı işleri	-18	3.8
Kaba işler	-13	3.8
İnce işler	-5.0	3.4
Elektrik tesisatı	-5.0	3.4
Mekanik tesisatı	-5.0	2.4
Çevre düzenleme	-2.7	2.3
Ruhsat ve İzin alınması	-2.0	2.0
Vergi ve sigortalar	-2.0	6.7

Bu bölümde yer alan tablodan anlaşılacağı üzere; en büyük değişim aralığı “Toprak işlerinde” görülmektedir. Bu tabloya bağlı olarak şunu söylemek mümkündür ki; ilk hesaplanan değerden % 21 oranında azalmakla birlikte % 8 oranında da artabilmektedir. En az değişim aralığı “Ruhsat ve İzin alınması” aşamasında kendini göstermektedir. En nihayetinde anketten çıkarılan sonuç; değişim %2 azalabilir ya da % 2 artış gösterebilir şeklinde olmalıdır.

Bu anketin yurtdışında yapılan projeler üzerindeki sonuçları ise aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 2.4 Yurtdışı projelerde tahmin edilen maliyet değerlerinin minimum ve maksimum sapma oranları (Uğur, 2007, s.38)**

	Min. (%)	Max. (%)
Toprak işleri	-11.3	13.3
Alt yapı işleri	-11.4	12.8
Kaba işler	-4.3	5.9
İnce işler	-6.8	9.3
Elektrik tesisatı	-6.9	9.7
Mekanik tesisatı	-5.5	8.1
Çevre düzenleme	-4.9	8.9
Ruhsat ve İzin alınması	-8.2	11.2
Vergi ve sigortalar	-4.6	9.1

Yurtdışı projelerde ise en fazla değişim yine “toprak işlerinde” görülmektedir. Değişim %11.3 oranında azalabilmekte ya da % 13.3 oranı nispetinde artış gösterebilmektedir. Yine bu değerlere yakın bir sonuç da, “Alt yapı” işlerinde ortaya çıkmıştır. Değişim %11.4 oranında azalabilip, %12,8 oranında artabilmektedir. En az değişim aralığı ise “Kaba işler” de görülmekle birlikte; yurtdışındaki projelerinde kaba inşaat işlerindeki değişim %4.3 oranında azalabilmekte ve % 5.9 luk bir artış gösterebilmektedir.

Yapılan anket çalışmaları neticesinde, maliyetin tüm inşaat firmaları tarafından çok önemli olduğu tekrar ortaya çıkmaktadır.

### 2.3. İNŞAAT İŞLERİNDE MALİYETİN TESBİTİ

Vergi Usul Kanunu'nun 269. Maddesinde "iktisadi işletmelere dâhil bilumum gayrimenkuller maliyet bedelleri ile değerlenir". Yine aynı kanunun, 270. maddesinde gayrimenkullerin maliyet bedellerinin satın alma bedelinden başka, mevcut bir binanın satın alınarak yıkılmasından ve arsanın tesviyesinden sorumlu giderlerin de ilave edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Kanunun 271. Maddesinde ise, "inşa edilen binalar için inşa ve imal giderleri satın alma bedeli yerine geçer" denilmiştir. Kanun teklifi içerisinde yer alan "bina" ifadesi yerine yol, köprü, baraj, tünel, yeraltı treni, liman, havaalanı, spor alanları gibi her çeşit yapım işlerini de yer alabilir. Tüm bu yapım işleri aynı zamanda ilgili projelerin etüt ve proje çalışması, bakım ve onarım işlerini de kapsamaktadır. İmar Kanunu ise yapı kelimesi, "karada ve suda kalıcı veya geçici, özel veya resmi, yeraltı ve yerüstü inşaatı ile bunlara ek olarak, tamir ve değişiklik, sabit ve sabit olmayan tesisleri" olarak tanımlanmaktadır. İfade edildiği üzere, Vergi Usul Kanunu'nda, inşaat ve gayrimenkullerin maliyet unsurlarının nelerden oluştuğu konusunda yeterli açıklama bulunmamaktadır. Gelir Vergisi Kanunu'nun 4244. maddesinde yıllara yaygın inşaat ve onarım işleriyle ilgili kazancın tespiti şekli açıklanmaktadır. İnşaat işlerinde maliyet bedellerine aşağıdaki maddelerde belirtilen unsurlarda dâhil edileceği anlaşılmaktadır.

- Özel inşaat işleri için arsanın tedariki,
- Yapılacak inşaat alanı içerisinde bulunan mevcut binaların satın alınarak yıkılması ve arsa alanından tesviyesi için yapılan harcamalar,
- İnşaatın yapılması için gerekli olan her türlü malzeme giderleri
- İnşaat işinde çalışan işçi ve personellerin ücretleri
- O inşaat işinin yapılması için ödenmesi gereken vergi, harç, resim ve benzeri ödemeler
- Aynı anda birden fazla inşaat işinin yapılması halinde, genel idare ve genel üretim giderlerinin ilgili inşaatı düşen payları
- Amortisman giderleri
- İnşaat işi ile ilgili olarak ödenen tazminat ve gecikme cezaları,

- Noter, mahkeme, komisyon, kıymet takdiri ve tellâliye giderleri ile emlak alım ve taşıt alım vergileri de maliyet giderlerini firmalar genel giderleri arasında gösterebilmektedir (VUK' un 2365 sayılı kanun ile değişik 270. Maddesi). 198 sayılı kanunun emlak alım vergisini düzenleyen hükümleri 2588 sayılı kanun ile yürürlükten kaldırılmış ve bunun yerine “tapu harcı” konulmuştur.

Şeker'in yayınlamış olduğu makalede, kanundaki bu değişikliğin bir anlamda emlak alım vergisinin tapu harcına dönüştürüldüğünü ifade edilmektedir. Kanunnameye göre, yürürlükten kaldırılan bir mali yükümlülüğün yerine kullanılan başka bir mali yükümlülüğün aynı esaslara sahip olacağı hususu tartışmalıdır. Yazar “tapu harçları emlak alım vergisinden farklı bir nitelik taşıdığından ve kanun maddesinde nelerin gider olarak yazılabileceği tek tek sayıldığından tapu harçlarının maliyet unsuru olarak değerlendirilmesi gerekir” şeklinde düşüncesini belirtmiştir. Bu konuda birçok tartışma devam etmektedir(Şeker, 1995).

Akdoğan ve Sevilengül' e göre tapu harcının doğrudan gider olarak yazılabileceği şeklindeki görüşler, emlak alım vergisinin tapu harcına dönüştürülmesinden kaynaklanır (Akdoğan ve Sevilengül, 2007, s.550).

Şeker' in (1995) üzerinde durmak istediği konu ise yapılan değişikliğin yalnızca bir isim değişikliği değil, aynı zamanda mahiyet değişikliği de olduğudur.

Bu durumda, satın alınan arsanın üzerine yapılan inşaattaki dairelerin satılması halinde, arsa için ödenen tapu harcının da maliyete kaydedilmesi gerekmektedir. Yazarın belirtmiş olduğu tapu harcı giderinin de genel giderlere yazılması, aynı zamanda düzgün bir muhasebe hesabı tutulmasını da sağlamaktadır.

## **İnşaat sektöründe muhasebe uygulamaları**

Türkiye'deki işletmeler, 01.01.1994 yılından itibaren Tekdüzen Muhasebe Sistemi (TMS<sup>3</sup>) gereğince bilanço esasına göre defter tutmak zorundadırlar. TMS, maliyet hesaplarının kayda alınmasında, Eş Zamanlı Kayıt Yönteminin uygulanmasını zorunlu tutmuştur. Buna bağlı olarak, firmalar inşaat yapım sürecindeki giderlerini belirterek, (yıl sonunu beklemeden) muhasebe kayıtlarını yapmalıdırlar.

Ülkemizde 31/12/2005 yılından itibaren yürürlüğe giren TMS11 bu tarihten itibaren uygulanmakta olup inşaat sözleşmelerine ilişkin gelir ve muhasebe uygulamalarına açıklık getirmeyi amaçlamıştır. TMS11, inşaat sözleşmelerini sabit fiyatlı sözleşme ya da maliyet artı kar sözleşme olarak hesaplanabileceğini belirtmiştir.

Sözleşme gelirleri sözleşmede başlangıç üzerinden anlaşılmış bedel ve sözleşmeye konu işteki değişiklikleri içeren ek ödeme talepleri ve tevsik ödemelerini kapsamaktadır.

Yine aynı standardın 14. Maddesinde belirtilen ek ödeme talepleri içeriğine göre “Yüklenicinin müşteriden veya bir başka taraftan tahsil etmeyi talep ettiği; sözleşme fiyatına dahil edilmemiş maliyetleri içeren, örnek olarak müşterinin neden olduğu gecikmelerde veya değişikliklerde yada işveren kaynaklı tasarım hatalarından dolayı konu olan işlerde ihtilaflar oluşabilir. Bu tarz durumlarda ek ödeme talepleri tutarlarının hesaplanamayışı ve belirsizliği, çoğu kez müzakereler sonucunda dayanmaktadır.” Taraflarca yapılmış sözleşmede yüklenici firma maliyet olarak talep etmek istediği masrafları sözleşme kapsamında belirtmiş olması tarafların yaşanan sorunlar sonucunda müzakere yöntemi ile çabuk çözülmesini sağlamaktadır. Yüklenici firma sözleşme maliyetleri içerisinde bu tarz durumları öngörmeli ve sözleşmelerine giderlerini belirtmelidir.”

Bu nedenle ek ödeme talepleri sözleşme gereğince ancak aşağıdaki durumlar mevcut ise dahil edilebilir (TMS11, 14.madde);

---

<sup>3</sup> EK-A TMS 11 İNŞAAT SÖZLEŞMELERİ STANDARDI



- Müzakereler sonucunda müşteri yada işveren ek ödeme talebini kabul etmesi muhtemel kılan bir durum olması yani sorunun işveren kaynaklı olduğunu kabul edilebilir olması gerekmektedir.
- Ve işveren tarafından kabul edilen bu haksızlığın ölçülebilir olması gerekmektedir.

Yine aynı standartnamede sözleşme maliyetleri şu şekilde tanımlamıştır:

- Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkili maliyetler,
- Genel olarak sözleşmeye konu işle ilişkisi kurulabilen ve sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetler ve
- Sözleşme hükümlerine göre özellikle müşteriye yüklenebilecek olan diğer maliyetler.

- Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkili maliyetler:

- (a) Gözetim dahil inşaat alanı işçilik maliyetleri;
- (b) İnşaatla kullanılan malzeme maliyetleri;
- (c) İnşaatla kullanılan tesis ve makinelerin amortismanı;
- (d) Tesis, makine ve malzemelerin inşaat alanına getirilmesi ve buradan götürülmesi ile ilgili taşıma maliyetleri;
- (e) Tesis ve makine kiralama maliyetleri;
- (f) Sözleşmeyle doğrudan ilişkili tasarım ve teknik destek hizmeti maliyetleri;
- (g) Tahmini garanti maliyetleri dahil olmak üzere, garanti kapsamında yapılan işler ve büyük onarımlara ilişkin öngörülen maliyetler ve
- (h) Üçüncü kişilerin ödeme talepleri.

- Genel olarak sözleşme kapsamındaki işle ilişkisi kurulabilen ve belli bir sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetler aşağıdakileri içerir:

- (a) Sigorta,
- (b) Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkisi kurulamayan tasarım ve teknik destek hizmeti maliyetleri ve

(c) İnşaat genel giderleri.

- Sözleşme hükümlerine göre özellikle müşteriye yüklenebilecek olan diğer maliyetler;

Sözleşmede geri ödenebilecek giderler olarak tanımlanmış bazı genel yönetim giderleriyle geliştirme maliyetlerini içerebilir.

Yine aynı standarda göre “Sözleşme maliyetleri, bir sözleşmeye taraf olunmasından sözleşmenin nihai olarak tamamlanmasına kadar geçen sürede o sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetleri içerir. Ancak bir sözleşmeyle doğrudan ilişkilendirilebilen ve sözleşmenin yapılabilmesi için katlanılmış maliyetler de sözleşmenin yapılmasının muhtemel olması ve bu maliyetlerin ayrı ayrı belirlenip, güvenilir şekilde ölçülebilmesi durumunda sözleşme maliyetlerinin bir parçası olarak kabul edilir. Eğer sözleşmenin yapılabilmesi için katlanılmış maliyetler yapıldıkları dönemde gider olarak kaydedilmişse, sözleşmenin izleyen bir dönemde yapılması halinde sözleşme maliyetlerine dahil edilmezler”.

### **3. PROJE GİDERLERİ**

Proje giderleri iki ana başlık altında inceleyecek olursak şantiye giderleri ve firma merkezinde meydana gelen merkez ofis giderlerinden oluşmaktadır. Firmalar talip oldukları iş için teklif aşamasında şantiyede oluşacak malzeme, işçilik ve taşeron giderlerinin dışında şantiyede görevlendireceği personelin ve bunlara sağlanacak olanakların giderlerini de hesaplamaktadırlar. Çoğu zaman işveren firması yükleniciden istediği organizasyon şeması gereğince birçok teknik personel de talep etmektedir. Şantiyede çalışacak bu teknik ve idari personel işin geneli baz alındığında çok yüksek maliyetler oluşturmasa da kısıtlı kar marjlarında önemli bir etkiye sahiptir.

#### **3.1. Şantiye Giderleri**

Şantiye giderlerinin büyük bir kısmını projede kullanılacak olan malzeme ve işçilik maliyetleri oluşturmaktadır. Örnek olarak kaba inşaat işinde malzeme giderleri en büyük giderleri oluşturmaktadır. Şantiyede meydana gelen giderleri şu şekilde sıralayabiliriz.

##### **3.1.1. Malzeme Giderleri**

Firmalar yapılacak işe teklif verme aşamasında yapmış oldukları ön fizibilite ve yaklaşık sonuçlar neticesinde projede kullanılacak ana malzemelerin maliyet araştırmalarını yapmaktadırlar. Yapılacak bu işi en basit şekilde kaba inşaat olduğunu düşünürsek malzeme giderlerinin en başında beton ve demir gelmektedir. Öyle ki firma yaklaşık metrajlar üzerinden beton firmalarından teklif alarak ihale aşamasında bu tekliflere göre işe talip olurlar. Demir gibi devamlı olarak değişen ve büyük metrajlı işlerde ihrazat bedeli söz konusudur. Sahaya indirilen demir o günkü değeri üzerinden hakedişlere işlenerek yüklenici firmanın olası zararından bazı durumlarda ise (demirin fiyatının düşmesi) işverenin zarara uğratmaması için alındığı tarihteki demir fiyatları hakedişlere işlenir. Yine o işi yapabilmek için alınan kalıp

malzemeleri ve amortisman giderleri o projenin önemli bir gider kalemini oluşturmaktadır.

Proje ilerlemesi aşamasında yaşanılacak herhangi bir sorunda o güne kadar yapılmış olan işin belli olduğu ve sahaya getirilmiş olan malzemenin fiyatı ve ölçüsü belirlenebildiği için yaşanan aksaklıklarda yüklenici firmanın işverenden haklı taleplerini ispat edebilmektedir.

### **3.1.2. İşçilik Giderleri**

Firma bünyesinde çalıştırdığı işçi masraflarını yaptıkları iş çerçevesinde ödeyebilmek amacıyla olanaklar elverdiği düzeyde taşeron firmalara devrederek bu riskini azaltmaktadır. Kendi bünyesinde bulunan işçilerin kontrolü sağlamak için her ekip başına bir formen tutulması firmanın işgücü maliyetini artırmaktadır. Tüm bunlara karşılık şantiye içerisinde çıkabilecek ufak işler için firma bünyesinde elektrik ustası, tesisat ustası, düz işçi ve formenler bulundurmaktadır. Tüm proje genelinde önemli bir maliyet unsurunun oluşturulması da bulundurulması zorunlu ve gerekli giderlerdendir.

### **3.1.3. Taşeron Giderleri**

Firmaların yapmayı taahhüt ettiği projelerdeki iş kontrolü sağlayabilmek ve yönetebilmek için taşeron firmalara iş yaptırmaktadırlar. Taşeron ekiplerinin konunun ehli olması ve sürekli olarak benzer spesifik işleri yapıyor olması hata riskini azaltmakta ve aynı iş grubunda tecrübeli olmaları sebebi ile yüklenici firmaya göre daha uygun fiyatlarla işi yapabilmektedirler.

İşverenle yaşanabilecek problemlerde o tarihe kadar yapılmış olan iş karşılığı ücretlerin tespit edilebilir olması yüklenici ve taşeron arasında sorunları minimize etmektedir. Taşeronların firmaya olan maliyetlerinin tespiti oldukça kolay ve pratiktir. Aylık dönemler üzerinden işverenden alınan bedeller ölçüsünde alt taşeronlara da yaptıkları işin karşılığını ödenmektedir. Yüklenici firmanın giderleri bu yolla oluşmaktadır.

### **3.1.4. Şantiye Ofisi Giderleri**

Projenin yapılabilmesi ve yüklenici firmanın haklarını savunabilmesi ve işi idare edebilmesi amacı ile kurulan şantiyede ilk başta söz konusu şantiyeye ait

mobilizasyon alanının kurulması ve teknik personelin proje sahasına getirilmesi gerekmektedir. Şantiyedeki ofis giderlerini şu şekilde sıralayabiliriz;

- Teknik uzman maaş ve ücretleri
- Teknik personel enerji (elektrik, su vb)
- Teknik personel ulaşım masrafları
- Şantiye ofis giderleri (elektrik, telefon, internet vs,)
- Amortisman giderleri
- Danışman ücretleri
- Personel sigorta giderleri
- Mobilizasyon giderleri vs,

Sözleşmenin performansı sırasında meydana gelen bazı olaylarda işveren firma yüklenici firmadan stand-by durumunda beklemesini talep edebilmektedir. Olası yaşanılacak idari bir problem ile işin durması sonucunda işveren firma en kısa süre içerisinde projeyi devam ettirebilecek yeteri izin ve onayları kısa sürede alacağı beklentisi ile yüklenici firmadan teknik personelin dağıtılmamasını talep etmektedir.

Her yeni bir iş yeni bir konstanrasyon ve adaptasyon gerektirdiği için işveren firma yüklenici teknik ekibinin dağıtılmaması talep edebilmektedir. Yüklenici firma açısından ise bu durum söz konusu şantiye için tuttuğu teknik ve idari personelin maaş, sigorta, ulaşım, konaklama, enerji vs tüm masraflarını firmaya ek yük getirecek olması bir handikaba dönüşmektedir. Yüklenici firma böyle bir yük altına girmemek için işverenden şantiye ofis giderlerinin temini isteyebilir.

## **3.2. MERKEZ OFİS GİDERLERİ**

### **3.2.1. Merkez Ofis Genel Gideri**

Dolaylı maliyetler içinde yer alabilecek en önemli maliyetlerin başında, merkez ofis genel giderleri yer almaktadır. Öyle ki; firmaların merkez ofis giderlerinin hangi projeye ne kadar yansıtılması gerektiği çok tartışılmaktadır.

Zack'a göre (2002) uluslararası Maliyet Mühendisliği konseyinde yayınladığı makaleye göre, merkez ofis genel giderleri; genellikle devam eden tüm projelerin yararına olan ve yüklenici tarafından katlanılan şirket maliyetleri olarak tanımlanmaktadır. Bu maliyet, işi tamamlayabilmek için yapılması gereken maliyetin önemli bir parçasıdır. Merkez ofis genel giderleri, doğrudan doğruya herhangi bir projeye tahsis edilemeyen bir maliyet olarak tanımlanmaktadır.

Yazarın da net bir şekilde ifade ettiği gibi, şirketlerin en önemli maliyet unsurlarından olan MOGG (HOOH<sup>4</sup>), firmaların birden fazla projesi olduğu için doğrudan bir projeye yüklenememektir. Özellikle inşaat sektörü gibi birbirinden süre, miktar ve fiyat olarak farklı projelerde, firmalar MOGG'u projelere doğru şekilde yansıtmak istemektedirler. Bu sayede genel maliyet hesaplamaları yaparken firmalar kâr oranlarını doğru tespit edebilirler.

### **3.2.2. Merkez Ofis Genel Gideri Nelerden Oluşur**

Firmaların merkez ofislerine bağlı oluşan maliyet unsurları, birçok maliyetin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Yönetim ve idari personel maaşları
- Teknik personel maaşları
- Yönetim binası kira, elektrik, su, yakıt masrafları
- Haberleşme masrafları (telefon, faks, internet vs.)

---

<sup>4</sup> HOOH=Home Office Overhead ,( Merkez ofis genel giderin İngilizce kısaltması)

- Envanter amortisman maliyetleri (bilgisayar, mobilya vs.)
- Merkez çalışanların iş-seyahat, rekreasyon, organizasyon masrafları
- Şirket ana varlıklarının amortismanı (araba vs.)
- Şirket personeli için kiralan araçlar
- Şirket genel sigortaları (ALL-RISK)
- Personel sigorta
- İnsan kaynakları masrafları (işe alım evrak, ilan vs.)
- Yasal vergiler ve muhasebe giderleri
- Kredi, leasing, factoring maliyetleri

Bu tarz maliyetler firmaların ana maliyetleri olup, bunlara ilaveten oluşabilecek ufak tefek maliyetler de mevcuttur.

MAC<sup>5</sup> 'e göre (2008) merkez ofis genel giderleri, 8 ana başlık altında toplanmıştır. Bunları Tablo 3.1 deki şekilde sıralayabiliriz:

---

<sup>5</sup> MAC, Managing Agent Contractor Contract

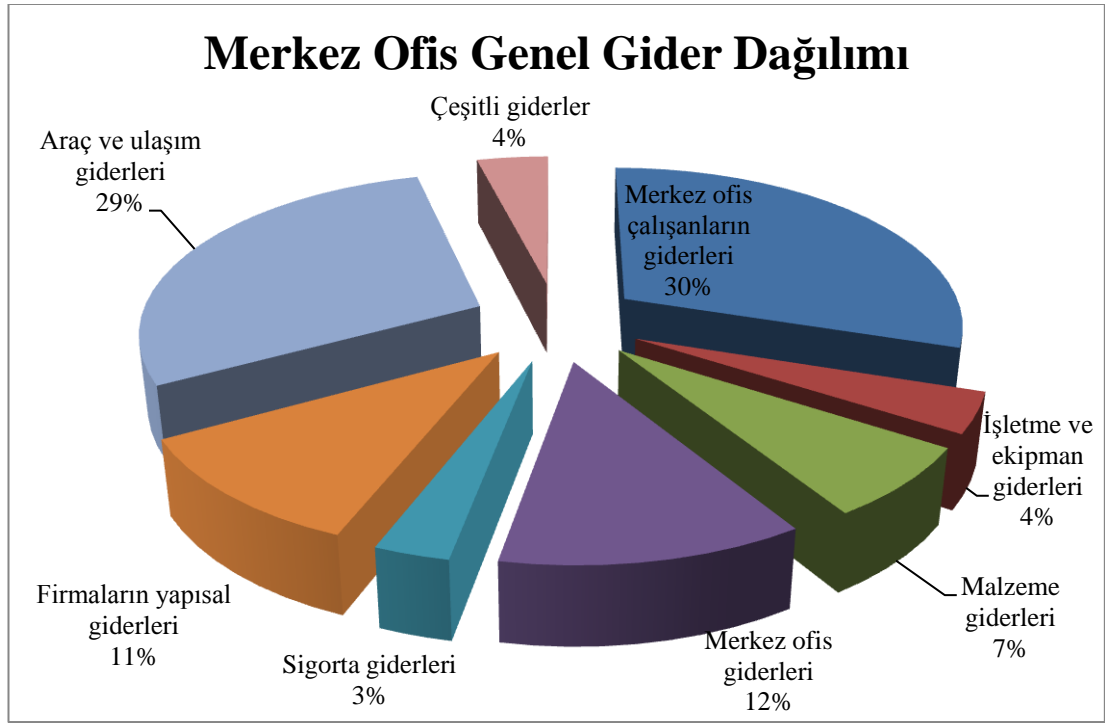
**Tablo 3.1. Merkez Ofis Genel Gider Listesi (MAC,2008)**

Merkez Ofis Genel Gider Listesi	
<b>1.0</b>	<b>Merkez Ofis Çalışanlarının Ücret Giderleri</b>
1.1	Çalışanların ücret ve maaşları
1.2	Ödemeler
	Bonuslar ve teşvik primleri
	Fazla mesai ücretleri
	Özel durum için ödemeler
	Yasal kıdem tazminatları
1.3	Çalışanlara ilişkin ödemeler
	Seyahat ücretleri
	Konaklama ve yemek ücretleri
	Tıbbi yardım ücretleri
	Pasaport ve vize harçları
	Kaza ve ölüm yardımları
	İş kazası ve yasal yükümlülük ödemeleri
	Araç ücretleri
<b>2.0</b>	<b>İşletme ve ekipman giderleri</b>
2.1	Araç-gereç bakım onarım ücretleri
2.2	Ekipmanların hasar tamir ücretleri
2.3	Amortisman ücretleri
2.4	İşletme kira giderleri
<b>3.0</b>	<b>Malzeme giderleri</b>
3.1	Malzeme bakım ücretleri
3.2	Ödemeler
	Malzeme alım ücreti
	Taşıma ve nakliye ücretleri
<b>4.0</b>	<b>Merkez ofis giderleri</b>
	Leasing ödemeleri
	İSG muayene ve sertifika ücretleri



	Reklam ve broşür ücretleri
4.1	Danışman ücretleri
4.2	Merkez ofise ait giderler Merkez ofis bina kirası
	Yakıt, elektrik, su ödemeleri
	Sarf malzeme giderleri
	Temizlik ve Temizlik malzemeleri giderleri
	Telefon, faks, internet gibi telekomünikasyon giderleri
	Güvenlik giderler
	Kırtasiye giderleri
	İşe alım ve eğitim giderleri
	Pazarlama giderleri
	Yemek giderleri
<b>5.0</b>	<b>Sigorta giderleri</b>
<b>6.0</b>	<b>Firmanın yapısal giderleri</b>
	Bayilik, telif hakları ve lisans giderleri Muhasebe ve denetim giderleri
	AR-GE giderleri
	Tanıtım ve pazarlama giderleri
	Aktivite ve eğlence giderleri
	Finans, faiz giderleri
	Teminat mektubu ve çek giderleri
	Sağlık ve güvenlik giderleri
	Eğitim giderleri
	İhale giderleri
	Yasal ücret ve harç giderleri
<b>7.0</b>	<b>Araç ve ulaşım giderleri</b>
7.1	Araç bakım ücretleri
7.2	Araç tamir ücretleri
7.3	Yakıt ücretleri
7.4	Park ve ceza ücretleri
<b>8.0</b>	<b>Çeşitli giderler</b>

Auckland Üniversitesinde yayımlanan makalede yapılan anket çalışmasında MAC' de verilen merkez ofis genel gider listesi müteahhit firmalara yöneltilerek merkez ofis genel giderlerinin dağılımını değerlendirmeleri istenmiştir. Firmalar tarafından değerlendirilen ankete göre merkez ofis gider dağılımlarını Şekil 3.1 deki gibi ifade etmiştir (Analysis of Contractor's Head Office Overhead on Compensable Delay Event,2013):



**Şekil 3.1. Merkez Ofis Genel Gider Dağılımı**

### 3.2.3. Merkez Ofis Genel Giderleri Hangi Hallerde Talep Edilir

Her bir projenin ana parçası olan sözleşmeler, bu noktada projede yaşanılacak sorunların çözümüne ışık tutmaktadır. Firmalar başlayacakları her projede sorun yaşamadan işi zamanında teslim alıp, hiç bir engelle karşılaşmadan işi zamanında teslim etmek isterler. Maalesef bu, her zaman imkân dâhilinde olan bir durum değildir. Yüklenicisinin sebep verdiği gecikmeler de, genellikle sözleşmelerde bir günlük gecikme bedeli olarak sözleşmeye gecikme tazminatı (gecikme cezası) konurken; işveren tarafından yapılan gecikmelerin böyle bir karşılığı pek

bulunmamaktadır. İşverenin cephesinden bakıldığında ise, projelerde yaşanan aksaklık durumunda yüklenicinin bir imalat yapmadığını ve yapılmayan imalatın da bir maliyeti olmayacağı varsayılır. İşveren tarafından yanlış yaptırılmış bir kısmın maliyeti ve süresi, projeye eklense bile genel sürenin ilk hesaplanandan fazla olacağı ve bunun da yüklenici merkez ofisinin o projeye ayırdığı fazladan zaman ve maliyeti oluşturacağı hesabı yapılmamaktadır.

Firmalar genellikle karşılıklı sulh yoluyla bu aksaklıkları gidermeye çalışsalar da bazı hallerde sulh yoluyla çözüm mümkün olmamaktadır. Özellikle işin tamamen durması gibi durumlarda yaşanan belirsizlikler, firmaları süre kayıplarının yanında maddi kayba sokmaktadır.

Buradaki en temel sorun, yapılan sözleşmelerde merkez ofis genel giderleriyle ilgili uyuşmazlıkların nasıl çözüleceğine yer verilmemesidir. Firmalar, işverene ihale aşamasında teklif formu üzerinde genel gider ve kâr oranının değerini bildirirler. Birim fiyat tekliflerinin her biri genel gider + kârı içerdiğinden, genel giderlerin uyuşmazlık halinde ayrıca talep edilmesinde sorunlar yaşanmaktadır.<sup>6</sup> Bu taleplerini sözlü olarak dile getirirler dahi sözleşme kapsamında herhangi bir hak iddia edememektedirler.

Yüklenicinin merkez ofis genel giderlerini talep edebilmeleri için genel ilkeler aşağıda sıralanmıştır.

- 1- Kabul edilebilir ve tazmin edilebilir bir gecikme olmalıdır( bu gecikme işveren kaynaklı olmalıdır),
- 2- Yüklenici stand-by konumunda beklemelidir.
- 3- Yüklenici gecikmeyi telafi edebilmek için makul çabayı göstermiş olmalıdır.
- 4- Yüklenici bu süre boyunca başka bir iş üstlenme olanağı olmadığını ispatlamalıdır.

Yüklenici firmalar, yukarıdaki şartları varlığı halinde stand-by durumunda beklettikleri saha personeli ve saha teknik ofis giderlerini işverenden talep etmektedirler. Bazı özel durumlarda, işveren teknik personelde konsantrasyon kaybı olmaması adına, yüklenici firmanın sahadaki personel giderlerini ödemeyi kabul etmektedir.

---

<sup>6</sup> EK-B Örnek bir iş kalemi maliyet tablosunda genel gider ve kâr oranı gösterilmesi

### **3.2.4. Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması**

Merkez Ofis giderleri çok önemli olmasına rağmen günümüzde hala belirli bir standarda getirilememiştir. Türkiye’de ve dünyada farklı uygulamalar yapılmaktadır. Dünya üzerinde yapılan uygulamalarda başta; Amerika, Kanada İngiltere olmak üzere, birçok ülkede mahkemeler belirli kararlar vermiş ve birçok kurum MOGG’ un hesaplanması yönünde formüller geliştirmiştir.

#### **3.2.4.1. Türkiye’de Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması**

Ülkemizde MOGG’un hesaplanması için belirli bir formül bulunmamaktadır. Şirketler, son yıllardaki tecrübe ve giderleri orantısında projelere, belli bir miktar oranında maliyet hesabı eklerler ya da üretim maliyeti içine dâhil ederler. Birçok firma, genel olarak %5- %10 arası bir genel gider oranı kabul eder. Burada yapılan en önemli hata projelerin yalnızca miktarı değil; proje teslim sürelerinin önemsenmiyor olmasıdır. Örneğin, yirmi milyonluk iki farklı işin sürelerinden biri 6 ay; diğeri 12 ay da tamamlanıyor olsun. İki farklı projenin de sözleşme değerleri aynı olduğu için merkez ofis genel giderlerinin eşit olacağını varsaymak hatalı olur. Süresi 12 ay olan sözleşmede, 6 ay fazladan çalıştırılacak kişilerin maaşları bile, projelerin aralarında MOGG açısından bir fark yaratmaktadır. Şirketlerin genel giderlerinin hesabında zaman kavramı önemlidir. TMS 11’de özellikle; alt madde 14b. Altında “Müşteri tarafından kabul edilmesi muhtemel olan tutarın güvenilir biçimde ölçülebilmesi” halinde farklı hesaplama yöntemlerine acıktır şeklinde ifade edilmişse de Türkiye’de merkez ofis giderlerinin hesaplanmasına ilişkin somut bir formül bulunmamaktadır.

Bununla birlikte TMS 11 kapsamında ek ödeme talepleriyle ilgili ilkeler sıralanmaktadır.

“14. Ek ödeme talepleri, yüklenicinin müşteriden veya bir başka taraftan tahsil etmeyi talep ettiği, sözleşme fiyatına dahil edilmemiş maliyetlerdir. Ek ödeme talebi, örneğin, müşterinin neden olduğu gecikmelerden, özelliklerdeki veya tasarımdaki hatalardan ve sözleşmeye konu işte yapılan ihtilafli değişikliklerden ortaya çıkabilir.

Ek ödeme taleplerinden kaynaklanan gelir tutarlarının ölçülmesi büyük ölçüde belirsizliğe konu olup, çoğu kez müzakerelerin sonucuna dayanmaktadır. Bu nedenle ek ödeme talepleri sözleşme gelirine ancak aşağıdaki durumlar mevcutsa dahil edilir:

- (a) Müzakerelerin müşterinin ek ödeme talebini kabul etmesini muhtemel kılan olumlu bir aşamaya ulaşması ve
- (b) Müşteri tarafından kabul edilmesi muhtemel olan tutarın güvenilir biçimde ölçülebilmesi.

Görüldüğü gibi TMS, belirli bir yaklaşımı önermemekle birlikte özellikle alt madde 14b. Altında “Müşteri tarafından kabul edilmesi muhtemel olan tutarın güvenilir biçimde ölçülebilmesi” halinde farklı hesaplama yöntemlerine açıktır. Başka bir deyişle, güvenilir bir ölçüm yöntemi öneren ve müşteri tarafından kabul edilen bir yöntemin kullanılmasında TMS açısından bir sakınca bulunmamaktadır.

### **3.2.4.2. Dünya’da Merkez Ofis Genel Giderlerinin Hesaplanması**

MOGG' un nasıl hesaplanacağına ilişkin uluslararası bir standart bulunmamaktadır. Bununla birlikte yaygınlıkla kullanılan faydalı formüller, MOGG taleplerine baz teşkil edebilmektedir. Örneğin 1941 yılında Amerika' da federal bir mahkemede yaşanan hükümet kaynaklı bir gecikme sonucunda; Yüklenici, MOGG (HOOH) u geri alma hakkını kazanmıştır.<sup>7</sup> Fakat mahkeme bu MOGG’ un nasıl alınacağını tartışmamıştır. 1945 yılında tekrar bir federal mahkeme bu konuyu ele almış ve merkez ofis genel giderinin arttığı gerekçesiyle verilen kararla, MOGG ( HOOH) hesaplayabilmek için bir formül ekleme talebi kararı alınmıştır.<sup>8</sup>

Eichleay formülü bu bağlamda mahkemelerce ilk defa resmi olarak ifade edilmiştir. (Zack, 2002)

---

<sup>7</sup> 1941 yılında kazanılan ilk MOGG davası : Herbert M. Baruch, Amerika’da açmış olduğu dava Dava numarası: 93 Ct.Cl.1078 (1941)

<sup>8</sup> 1945 yılında formül ekleme talebi ortaya çıktığı ilk dava: Fred R. Comb Co., Amerika’da açmış olduğu dava , Dava numarası : 103 Ct.Cl.174 (1945)

Merkez Ofis Genel Giderlerinin hesaplanmasında bir dönüm noktası olarak 1960 yılı esas alınabilir. Bu tarihten sonra mahkemeler, Amerikan hükümetinin birçok projede yükleniciye süre ve maliyet kaybı yaşattığı sonucuna varmışlardır.

Eichleay formülü verilen bu kararın ardından uzun süre tartışılmış, bazı federal mahkemeler bu kararı kabul etmemiş ve kullanmayı da ret etmişlerdir<sup>9</sup>. Buna karşılık birçok mahkeme de Eichleay formülünü kullanmaya devam etmiştir.

Daha sonra, Eichleay formülü ile ilgili tartışmalar ve birçok kurum tarafından yanlışlıklar ortaya çıkınca; bu formülün yeni bir varyasyonu ortaya konulmuştur. MOGG'un hesaplanmasında yaşanan sıkıntılar yeni arayışlara yol açmış ve yeni formüller üretilmiştir. Bilinen yaygın formüller şu şekildedir;

- Eichleay Formülü
- Eichleay Formülü - Varyasyon.1
- Eichleay Formülü - Varyasyon.2
- Hudson Formülü
- Ernstrom Formülü
- Manshul Formülü
- Carteret Formülü
- Allegheny Formülü
- Emden Formülü

Bu formüller üzerindeki tartışmalar halen devam etmekle birlikte; başta Amerika, Kanada, Avustralya, İngiltere olmak üzere, birçok gelişmiş ülkede Merkez Ofis Genel Giderleri bu yöntemlerle hesaplanmaktadır.

#### - **Eichleay Formülü<sup>10</sup>**

Asıl kullanımı 1960 yıllarından sonra yaygınlaşan bu formülün amacı, iş durmasından kaynaklanan MOGG ( HOOH) ini hesaplamaktır. Formül şu şekildedir:

---

<sup>9</sup> New York federal Mahkemesi 1978 yılında Berley firmasının açtığı davada. Eichleay yerine Manshul formülünü kullanmayı kabul etmiştir, Dava numarası :45 N.Y.2d 683 (1978)

<sup>10</sup> Formülün kullanıldığı dava: Eichleay Corporation, ASBCA no: 5183, 60-2 BCA 2688 (1960)

$$\frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir: Gerçekleşen Ciro}} \times \frac{\text{Gerçekleşen Şirket Genel Gideri}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}} = \text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider} \quad (3.1)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Gerçekleşen Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{gün}} = \frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.2)$$

$$\frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider}} = \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} \quad (3.3)$$

Bu formülün uygulanabilmesi için, şirketin, uygulamanın yapılacağı projeye ait sözleşme miktarına, uygulanacak olan projenin ilk başlangıç ve gerçekleşme zamanları arasındaki şirket toplam sözleşme tutarına, yine aynı süre içerisinde şirketin gerçekleşen genel giderine, işin gerçekleşme süresine ve işverenden kaynaklanan gecikme sürelerine ihtiyacı vardır.

Eichleay Formülünün kullanıldığı bazı davalar Tablo 3.2 de sıralanmıştır:

**Tablo 3.2. Eichleay yöntemi ile çözümlenen davalar**

(www.courtlistener.com)

<b>Dava Tarafları</b>	<b>Dava Tarihi</b>	<b>Dava Dosya no:</b>
American Postal Workers Union, v. United States Postal Service	4 Ağustos 1987	823 F.2d 466
At&T Technologies, Inc. v. Communications Workers	7 Nisan 1986	475 U.S. 643
Auto Workers v. Hoosier Corp	28 Mart 1966	383 U.S. 696

Champion International Corporation v. United Paperworkers International Union and Its Loca	18 Aralık 1985	779 F.2d 328
Chauffeurs, Teamsters, Warehousemen and Helpers, Local Union No. 135 v. Jefferson Trucking Company, Inc.	28 Agus. 1980	628 F.2d 1023
DelCostello v. Teamsters,	8 Haziran,1983	462 U.S. 151
Tanoma Mining Company, Inc. v., United Mine Workers of America and District 2, United Mine Workers of America,	13 Şubat 1990	896 F.2d 745
Steelworkers v. Warrior & Gulf Nav. Co.	20 Haz. 1960	363 U.S. 574
Service Employees International Union v. Office Center Services, Inc.,	8 Şubat 1982	670 F.2d 404
Roberts & Schaefer Company v. United Mine Workers of America	2 Mart 1987	812 F.2d 883
Reed v. Transportation Union,	11 Ocak 1989	488 U.S. 319
Maxton v. Philadelphia Housing Authority,	30 Aralık 1982	454 A.2d 618
Bricklayers, Masons and Plasterers International Union of America v. Boyd G. Heminger, Inc., and Frank Fulton, Inc.,	9 Ağustos 1973	483 F.2d 129
National Labor Relations Board v. Al Bryant, Inc., Harrisburg Drywall and Construction Corporation, and Al Bryant Associates, Inc.	30 Haziran 1983	711 F.2d 543
Building Materials and Construction Teamsters v. Granite Rock Company, a Corporation,	11 Tem. 1988	851 F.2d 1190



- **Eichleay formülü -1. Varyasyonu<sup>11</sup>**

Daha sonraki tarihlerde Eichleay- 1. Varyasyon olarak yeni bir varyasyon kabul edilmiştir. Orijinal Eichleay formülü toplam süreye isabet eden MOGG' yi günlük baza indirirken, 1. Varyasyon, planlanmış süreye isabet eden MOGG' ni günlük baza indirgemektedir. Formül şu şekildedir;

$$\frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir:}} \times \frac{\text{Orijinal (planlanan)}}{\text{Şirket Genel Gideri}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.4)$$

Orijinal dönemdeki Ciro

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir}}{\text{Genel Gider}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir}}{\text{Genel Gider / gün}} = \frac{\text{Günlük}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.5)$$

Toplam Gecikme Süresi

$$\frac{\text{Günlük}}{\text{Genel Gider}} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı}}{\text{Gecikme Süresi}} = \frac{\text{Merkez Ofis Günlük}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.6.)$$

Bu formüldeki amaç; sözleşme imzalandığı tarihteki merkez ofis genel giderini, işin uzadığı süreye mal ederek, işverenden kaynaklı olan günler doğrultusunda talep etmektir.

- **Eichleay formülü -2. Varyasyonu<sup>12</sup>**

2. Varyasyonda da orijinal süre baz alınmaktadır. Bu varyasyonun farkı, hesaplamaya uzayan süredeki hakedişleri katmasıdır.

---

<sup>11</sup> Eichleay Var.1 in kullanıldığı bir dava: Capital Electric Cp. v. United States, 729 F.2d 743 (Fed. Cor., 1984) and Gregory Construction, Inc., ASBCA no: 35,960,88-3 BCA(CCH) 20,934 (1988)

<sup>12</sup> Eichleay Var. 2 im kullanıldığı bir dava: G.S. & L. Mechanical & Construction, Inc., DOT CAB no. 1640, 86-3 BCA (CCH) 19,026 (1986) and Schindler Haughton Elevator Corp., GSBCA No. 5390, 80-2 BCA (CCH) 14,871 (1980)

$$\frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir: Orijinal Dönemdeki Toplam Hakediş + Uzayan Dönemdeki Hakediş Tutarı}} \times \text{Orijinal (planlanan) Şirket Genel Gideri} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.7)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider / gün}} = \frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.8)$$

$$\text{Günlük Genel Gider} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{Genel Gider}} = \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} \quad (3.9)$$

#### - Hudson Formülü<sup>13</sup>

Hudson formülü, İngiltere mahkemeleri tarafından oluşturulup daha sonra Kanada'ya ihraç edilen bir formüldür. Formülün temeli, projenin başında belirlenmiş olan Merkez ofis genel gider oranının, sözleşme tutarının, birim günde getireceği maliyetin hesaplanması ve işverenden kaynaklanan süre boyunca talep edilmesidir. Proje süresi boyunca MOGG ( HOOH) in sabit kaldığını kabul eder. Hudson formülü şu şekildedir;

$$\text{Teklif Aşamasında Planlanan Genel Gider + Kar Yüzdesi} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider / gün}} \quad (3.10)$$

$$\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider / gün} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{Genel Gider}} = \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} \quad (3.11)$$

<sup>13</sup> Hudson Formülünün kullanıldığı bir dava: J.F. Finnegan, Ltd. V. Sheffield City Council, 43 Build. L.R. 124 (Q.B. 1989)

- **Enstrom Formülü**<sup>14</sup>

Bu formülün temel varsayımı genel giderlerle, işçilik maliyetleri arasında dolaysız bir ilişkinin varlığıdır. Formül, yüklenicinin gerçekleşen genel gider hatalarını gerçekleşen işgücü tutarına bölerek elde ettiği oranı, gecikme süresince katlanılan işgücü maliyetleri ile çarparak gecikme süresince isabet eden merkez ofis genel giderlerine varmaktadır.

Bu yöntemde Merkez Ofisi, maliyeti günlük bağlamda değil; toplam olarak hesaplamaktadır. Enstrom Formülü şu şekildedir;

$$\frac{\text{Gerçekleşen Şirket Genel Gideri}}{\text{Gerçekleşen İşgücü Maliyeti}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}} \quad (3.12)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}} \times \frac{\text{Gecikme Dönemi İşgücü Maliyeti}}{\text{Gecikme Dönemi İşgücü Maliyeti}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}} \quad (3.13)$$

- **Manshul Formülü**<sup>15</sup>

Metot 1981 yılında New York federal mahkemesince ilk kez tanımlanmıştır. Bu formül, New York Mahkemeleri tarafından genel giderleri hesaplamak için Eichleay formülü yerine geçecek bir formül yaratma çabası sonucu ortaya çıkmıştır. Enstrom gibi maliyetin günlük değeri yerine toplam tutarını bulmaya yöneliktir. Formül, projenin uzamasından kaynaklanan maliyet hesabının, proje başında kabul edilmiş olan gider ve kâr oranı ile planlanan genel gider oranları arasında olduğunu kabul eder. Manshul formülü şu şekildedir;

---

<sup>14</sup> Enstrom formülünün kullanıldığı bir dava: The Construction Lawyer, Volume 3, Number 1, Winter, 1982

<sup>15</sup> Manshul formülünün kullanıldığı bir dava: Manshul Construction Corp. v. Dormitory Authority, 436 N.Y.S.2d 724 (App. Div.) (1981)

$$\text{Gecikme Döneminde Hakedis Tutarı} \times \frac{\text{Sözleşme Maliyeti (\%)}}{\text{Sözleşme Maliyeti (\%)} + \text{Teklif Aşamasında Planlanan Genel Gider + Kar Yüzdesi}} = \text{Doğrudan Maliyet} \quad (3.14)$$

$$\text{Doğrudan Maliyet} \times \text{Normal MOGG Yüzdesi} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.15)$$

\*Planlanan MOGG oranı: Proje başında firma tarafından bu proje için planlanan merkez ofis genel gider oranıdır.

#### - Carteret Formülü<sup>16</sup>

Bu formül, imalat sektörü kökenli olmakla birlikte, bazı inşaat gecikmelerinde MOGG 'in hesaplanması için de kullanılmıştır. Burada, gecikme süresince gerçekleşen bir genel gider olduğu ve bu genel giderin ilk planlanan genel giderle arasında bir fark olduğu kabul edilir. İki oran arasındaki fark bulunur. Fazla olan genel gider oranı gecikme döneminde kesilen fatura ile çarpılır. Carteret formülü şu şekildedir;

$$\text{Süre Uzatımı Sırasında Gerçekleşen MOGG (\%)} - \text{Normal MOGG (\%)} = \frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \quad (3.16)$$

$$\frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \times \text{Gecikme Döneminde Hakediş Tutarı} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.17)$$

<sup>16</sup> Carteret Formülün kullanıldığı bir dava: Carteret Work Uniforms, Inc., ASBCA No. 1647, 6 CCF §61,651-1951 (1954)

- **Allegheny Formülü**<sup>17</sup>

Bu formülün kaynağı da imalat sektörüdür. Carteret ve Manshul formüllerinde olduğu gibi günlük bazda değil; toplam merkez ofis genel giderini hesaplamaktadır. Uzayan süre içerisinde MOGG oranı ile gerçekleşen projenin tüm süresi boyunca meydana gelen MOGG oranları arasındaki farkın sözleşme bedeline yüzdesiyle bulunur. Bu formülün temeli, işin uzamasıyla MOGG da değişme olup olmadığıyla alakalıdır. İşin uzamasındaki MOGG oranının değişmemiş olması halinde bu formül geçerliliğini kaybeder. Allegheny Formülü şu şekildedir;

$$\frac{\text{Süre Uzatımı Sırasında Gerçekleşen MOGG (\%)}}{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}} - \frac{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}}{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}} = \frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \quad (3.18)$$

$$\frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Sözleşme Bedeli}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.19)$$

- **Emden Formülü**<sup>18</sup>

Emden Formülünün doğuş yeri de Kanada mahkemeleridir. Bu formülde şirketin proje boyunca olan kazancı ile o süre zarfındaki toplam proje bedellerini oranlanıp, sözleşme bedelinin günlük miktarı ile çarpılır. Bulunan miktar, günlük MOGG olarak ifade edilip işveren kaynaklı uzayan süre ile çarpılması ile bulunur. Emden Formülü şu şekilde hesaplanır;

$$\frac{\frac{\text{Gerçekleşen Toplam Genel Gider ve Kar}}{\text{Toplam Gelir: Gerçekleşen Ciro}}}{\%100} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}}$$

<sup>17</sup> Allegheny formülünün kullanıldığı bir dava: Allegheny Sportswear Co., ASBCA No. 4163, 58-1 BCA (CCVH) ¶1684 (1958)

<sup>18</sup> Emden formülünün kullanıldığı bir dava: Alfred McAlpine Homes North, Ltd. V. Property & Land Contractors, Ltd.76 BLR 59 (1995)

(3.20)

$$\frac{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{Genel Gideri}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.21)$$

Böylelikle Emden formülü kapsamında gerçekleşen genel gider ve kar yüzdesi ciroya oranla hesaplanmaktadır.

#### **4. ÖRNEK OLAY ÜZERİNDE FORMÜLLERİN UYGULANMASI VE SONUÇLARIN KARŞILAŞTIRILMASI**

Bu bölümde Türkiye’ de gerçekleşmiş olan bir inşaat projesi örnek olay olarak ele alınacaktır.

Projeyi gerçekleştiren yüklenici firmadan sağlanan mali veriler ışığında önceki bölümde sıralanan formüller uygulanacak ve yüklenicinin hak ettiği MOGG tutarı hesaplanacaktır

Uygulamada bahsi geçen firma 2010 yılında yeni bir yapılanmaya gitmiştir. Şirket, 2010 öncesi yurtiçi ve yurtdışında birçok proje tamamlamıştır. Ülkemizde birçok firmayı da derinden etkileyen 2009 krizinde, XYZ inşaat firması da büyük kayıplar yaşayarak iflas etmiştir. 2010 yılında tekrardan kurulan bu firma kısa süre içerisinde agresif bir büyüme yoluna gitmiştir. Taahhüdünde buldukları birçok ufak işin yanı sıra prestij ve iş bitirme anlamında büyük önemi olan Ataşehir' deki üniversite inşaatı projesinde düşük bir kâr oranı olmasına rağmen, işi almayı kabul etmiştir. Firmada bulunan teknik personel daha önce birçok büyük şantiyede görev almış, konusunun ehli olan kişilerdir. Firmanın bu projeden prestij anlamında beklentileri oldukça fazladır.

##### **4.1.Proje Bilgileri**

Bu bölümde projenin genel bilgileri, mali bilgileri ve projede yaşanan sorun hakkında bilgi verilecektir. Proje, İstanbul-Ataşehir bölgesinde yapılması planlanan bir üniversite inşaatıdır. İşveren firması ABC inşaat, Yüklenici firması ise XYZ inşaat olarak adlandırılacaktır.

#### 4.1.1. Proje Genel Bilgileri

##### \* İhale Aşaması

ABC inşaat firması projeyi yaptırmak için ihale yöntemiyle teklif alma yolunu seçmiştir. İhaleye başvuran 6 firma içerisinde en düşük teklifi XYZ inşaat vermiştir. Buna göre Atşehir' deki üniversite inşaatına ait, malzeme ve işçilik dâhil olmak üzere kaba inşaat işleri, (betonarme demir işleri, betonarme kalıp işleri, betonarme beton döküm işleri, grobeton işleri, drenaj hattı yapım işleri), izolasyon işleri, (temel, perde, teras ve peyzaj alanları izolasyon işleri), Harçlı imalatlar (ytong-tuğla duvar ve hatıl işleri, şap işleri, koruma ve eğim betonu işleri, kara sıva işleri) ve çelik konstrüksiyon işleri ve bu işlere ait numunelerin alınması, tahkik, deney ve testler yapılması, sistemlerin devreye alınması, her türlü vergi giderleri ve stopaj dâhil, İş'in kullanıma ve işletmeye hazır bir şekilde teslimi, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil sabit birim fiyat üzerine 45.550.000 Türk Lirası üzerinden almaya hak kazanmışlardır.<sup>19</sup> Firma, ihale aşamasında kesinlikle avans istemeyeceğini ve mobilizasyon vs. kurulum işleri içinde bir ücret talep etmeyeceğini sözlü ve yazılı ifade ederek ihaleyi kazanmıştır. Yer teslim ile sözleşme süresi başlayacak olup, 180 takvim günü içerisinde işi teslim edecektir. Yer teslimi ve işin başlangıç süresi olarak 13.02.2012 tarihi sözleşmece belirtilmiştir.

##### \*Hakedişlerin Düzenlenmesi

Hakedişler, her ayın 20'inde, geçen 30 güne ait işler değerlendirilerek Yüklenici tarafından bir dosya halinde İşveren' in vereceği formata uygun olarak hazırlanıp, İşveren'in onayına sunulacaktır. İşveren, hakedişleri 15 gün içinde onaylayacak ya da reddedecektir. Hakediş düzenlenebilmesi için günlük, haftalık, aylık raporlar düzenlenerek, hakediş dosyası hazırlanacaktır.

Hakediş dosyası içerisinde; yapılan imalatlar onaylı bir şekilde olması gerekmektedir (İşveren tarafından onaylanmış atasman<sup>20</sup> formları ile check-list'ler

---

<sup>19</sup> İşveren ile Yüklenici arasında yapılan sözleşme EK-C

<sup>20</sup> Atasman= detay gösteren çizim dosyaları



gibi). Yapılan imalatlar için check-list<sup>21</sup> formları günlük olarak düzenlenmektedir. Her check-list aynı zamanda da İşveren' in yapılan işi kontrol edip onayladığını göstermektedir. Yüklenici'nin hakedişi alabilmesi için, düzenlenen metraj formuna ek olarak imalatı tamamlanmış kısmın check-list'ini de hakediş dosyası içerisine konması gerekmektedir. Proje dışında yapılan ekstra bir iş olması durumunda ise check-list formuna ilaveten ataşman yapılarak yerin detay çizimleri de hakediş dosyasına eklenmesi gerekmektedir. İmalatlar İşveren' e aynı gün içerisinde onaylatılmalıdır.

Sözleşmede yer alan diğer bir önemli madde ise Yüklenici' ye avans ve ihzarat<sup>22</sup> ödemesi yapılmayacağına ilişkindir. Kesin hesap düzenlenecek olan son hakedişle birlikte yapılacaktır. XYZ inşaat, ihale ile işi alım aşamasında, başlangıç için avans almayacağı taahhüdünde bulunmuştur. Buna bağlı olarak yapılan ara hakedişlerde avans kesintisi yapılmayacaktır. Şantiyeye alınan hiçbir malzeme için hakedişlere ihzarat bedeli eklenmeyecektir. Örnek olarak, şantiye sahasına indirilecek olan demirin parası sözleşmede ihzarat ödemesi yapılmayacağı belirtildiği için hakedişlerine yansıtılamaz.

#### \*Proje Yönetimi

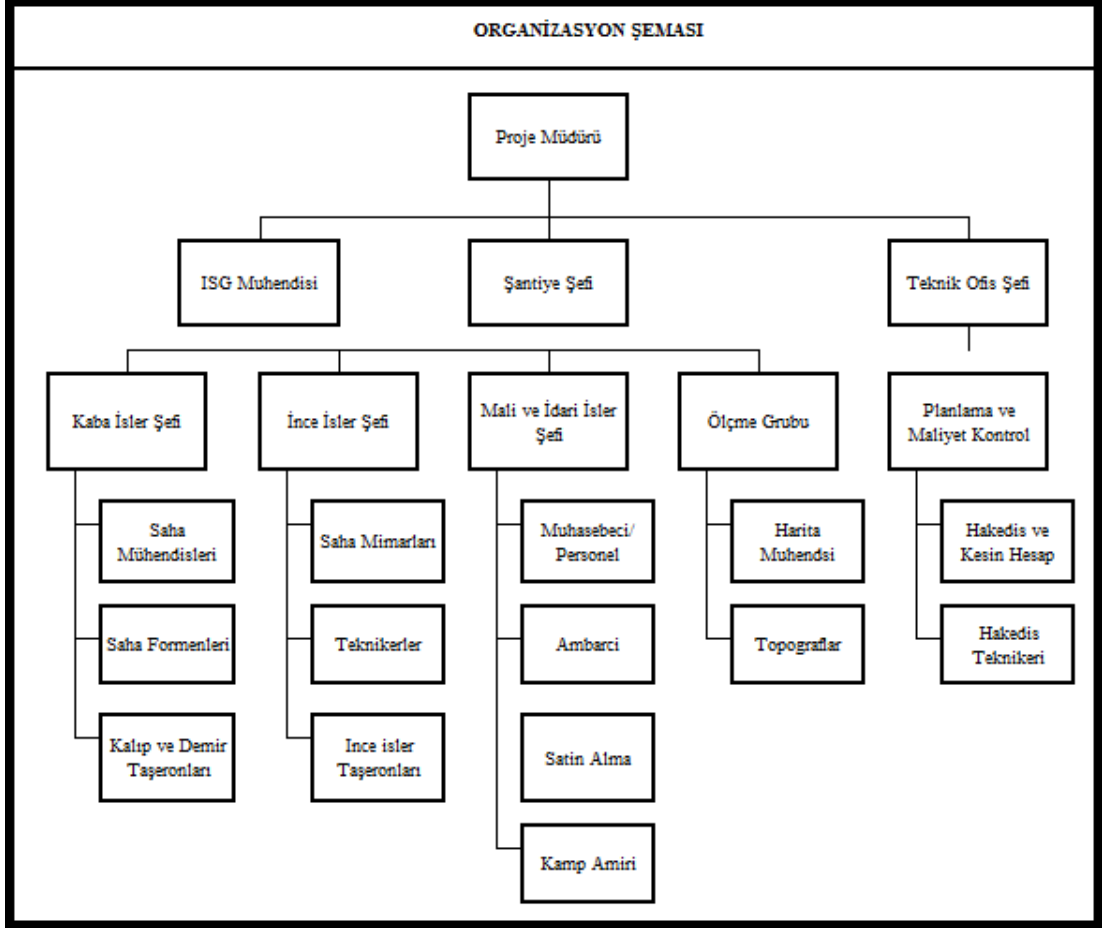
İşveren firması, özellikle işlerin düzenli ve sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesi için teknik personele önem verilmiştir. Sözleşme açısından iş başlamasını müteakiben gerekli tüm teknik personel sahada bulunmalıdır. Konusunda uzman teknik personel isteği, taraflarca yapılan sözleşme içerisinde detaylı bir şekilde tarif edilmiştir.

İşveren, Yüklenici firmadan şantiyedeki genel işleri yürütebilmesi ve projenin zamanında tamamlanabilmesi için gerekli olan organizasyon şemasını şekil.4.1 deki gibi istediğini sözleşmede belirtmiştir:

---

<sup>21</sup>EK-D Örnek Check-list formu

<sup>22</sup>İhzarat, herhangi bir imalat için gerekli malzemenin önceden alınarak şantiyede stoklanması işlemidir.



**Şekil 4.1. Proje Organizasyon Şeması**

Proje müdürünün kontrolü altında Şantiye Şefi, Teknik Ofis Şefi ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Mühendisi bulunmaktadır. İSG mühendisinin doğrudan proje müdürüne bağlı olarak gösterilmesinin sebebi, projelerde yaşanabilecek olası kazalardır. Şantiye sahası içerisinde meydana gelecek her türlü yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan kazalar, Proje Müdürünü doğrudan ilgilendirmektedir. 6131 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ile işçi hakları son derece korunaklı hala gelmiştir. Şantiyede yaşanılacak böyle bir olay, hem maddi kayba hem de firma açısından ciddi prestij kaybına yol açacağı için işveren ve yüklenici bu konuda ortak bir çalışma içine girmiştir. İki taraf da şantiyede birer tane İSG mühendisleri çalıştıracaklarını sözleşmede belirtmişlerdir.

Şantiye şefi, kendine bağlı olan birimlerin koordinasyon içinde çalışması için gerekli düzenleme ve şartları sağlamak; imalat ile ilgili teknik kararları vermekle görevlidir.

Saha mühendisleri şantiyede yapılan imalatların check-list ve ataşmanlarını teknik ofis mühendislerine bildirmekle görevlidir. Tamamlanan imalatların daha sonra atlanılmaması için günlük olarak bilgi paylaşımı yapılacaktır.

Şantiye Şefine bağlı diğer bir önemli bölüm ise mali ve idari işlerdir. Mali ve idari işlerde çalışan personelin görevi; proje için harcanan paraların muhasebe kaydının yapılması ve ödemelerin takip edilmesidir. Burada çalışan personel, mevcut araç ve gereçlerin yanı sıra, şantiyeye satın alınacak olanların da kayıtlarını tutmaktadır. Şantiyeye alınacak her malzeme ve araç-gereç için Şantiye şefinin mutlak izin ve onayı gerekmektedir.

İşveren de Yüklenici' nininkine benzer bir yönetim grubu kurmuştur. Bu sayede, yazışmalar ilgili personeller düzeyinde yapılacaktır. Yazışmalar resmi ve üst yazılar ile gönderilmekte ve kayıt altına alınmaktadır. Yüklenici firma bu konuda birkaç kez sözlü uyarı aldıktan sonra kalıcı olarak NCR<sup>23</sup> cezası da ödemek zorunda bırakılmıştır.

#### \*Projeye Merkez Ofis Desteği

Şantiyedeki günlük, haftalık ve aylık raporların bilgisayar ortamında aktarımı sağlanmaktadır. Merkez ofise gönderilen bu dosyalar yine günlük olarak kontrol edilmektedir. Merkez ofis ile şantiyedeki teknik ofis devamlı olarak internet ve telefon üzerinden bilgi paylaşımı yaparak, birbirlerinden destek almaktadır. Merkez ofisteki yönetim, şantiye teknik personeline projenin her aşamasında yardım etmekte ve yol göstermektedir. Proje, ihale aşamasında metraj hesaplanması yapıldığı için şantiye teknik ofisine proje metrajları hazır halde gelmiştir.

Yüklenici, şantiyelerin takibi için, proje müdürleri ile iletişimi Genel Koordinatörü ile sağlamaktadır. Merkez ofis satın alma departmanı, şantiyelerden gelen satın alma taleplerini değerlendirerek alınacak ürünlere karar verilmektedir.

---

<sup>23</sup> EK-E NCR Örneği, non-comformity report (UYGUNSUZLUK RAPORU)

Firmalar, yüksek personel maliyetleri sebebi ile tüm şantiyelerinde muhasebe bölümü kurmak yerine merkez ofislerinde tek bir muhasebe departmanı ile şantiye kayıtlarını tutmaktadırlar. Fakat üniversite inşaatının büyük ve kapsamlı olmasından dolayı firma, üniversite projesinin muhasebesini şantiye de kurmuş olduğu muhasebe departmanı ile sağlamaktadır. Merkez ofisteki muhasebe departmanları genel hakedişler ve diğer şantiyelerdeki işlerin hesaplarını tutmaktadır.

Projeye teknik anlamda çok fazla desteği olan en önemli birim ise Merkez teknik ofistir. Projenin her aşamasında şantiye teknik ofis personelleriyle iletişim halindedir. Firmanın merkez teknik ofis grubu şu kişilerden oluşmaktadır;

- Teknik ofis şefi
- Hakediş ve sözleşme mühendisleri
- Teknik ofis mühendisleri
- İhale ve teklif mühendisleri

#### Teknik ofis şefi

Teknik ofisi ilgilendiren her konudan sorumlu ve yetkili kişidir. İhale hazırlanmasından başlayıp, iş teslimlerine kadar geçen her süreç de görev almaktadır.

Üniversite inşaatı projesinin de haftalık toplantılara katılarak, şantiye teknik personeline gerekli bilgi yardımı yapmaktadır.

#### Hakediş ve sözleşme mühendisi

Şantiyelerden gelen hakedişlerin kontrolünü sağlayarak, sisteme onayını vermektedir. Sözleşmenin tasarım aşamasında buldukları için projenin hakediş detayına hakimdir.

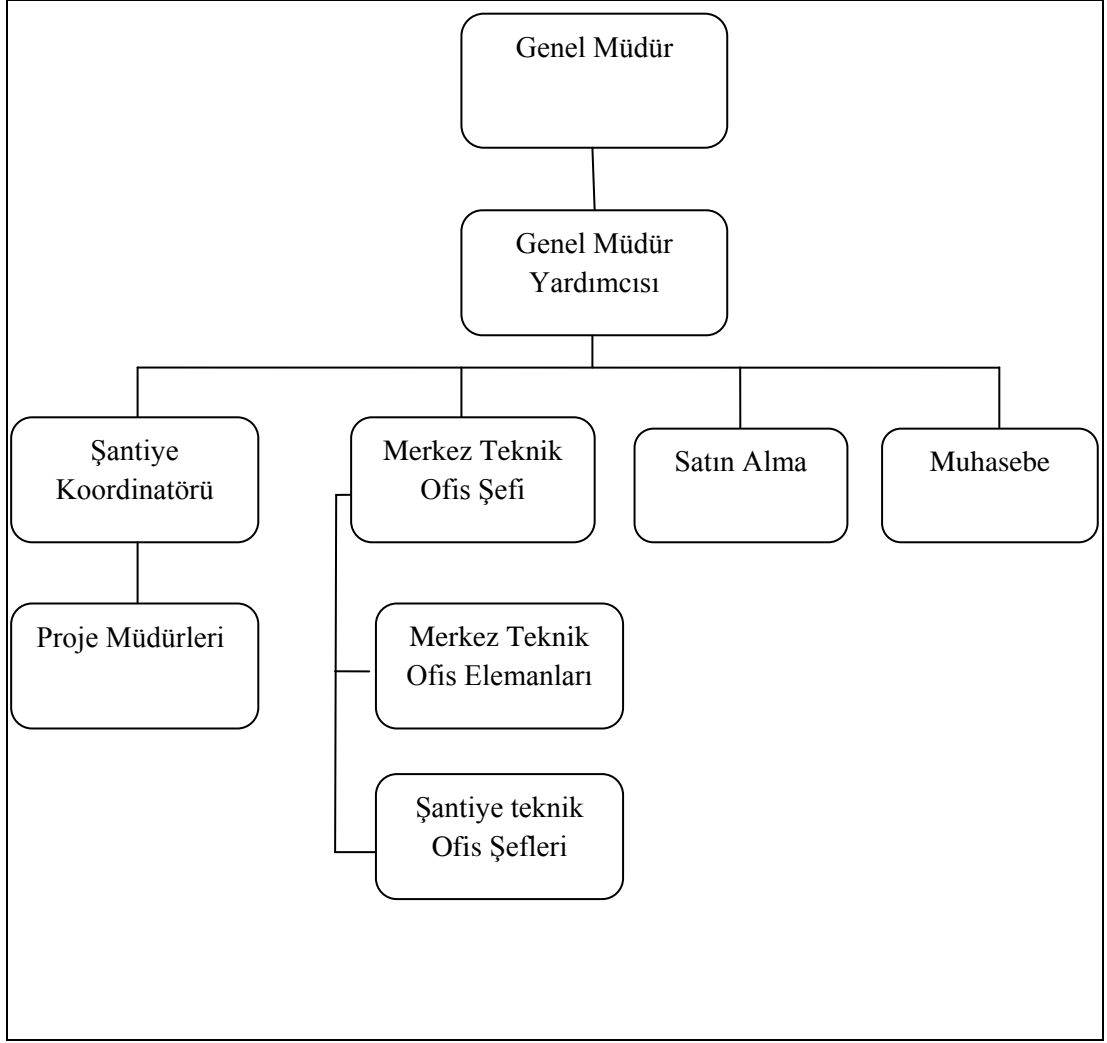
### Teknik ofis mühendisleri

Projelerin metraj hesabını yapan, ihale aşamasında teklif için metraj hazırlayan nispeten diğer teknik ofis çalışanlarına göre daha tecrübesiz mhendislerdir. Ayrıca şantiyede yapılan metrajların kontrolünü sağlamakla görevlidirler. şantiyedeki personele metraj hesaplaması yapılırken yardımcı olmaktadırlar.

### İhale ve teklif mühendisleri

Güncel birim fiyatları takip ederek alınması planlanan ihalelere hazırlık yapmaktadırlar. Teknik ofis mühendislerinin yapmış olduğu metrajları gözden geçirerek ihale dokümanlarını hazırlamaktadır. Üniversite inşaatı ihalesinde birçok alt yükleniciden fiyat alarak, proje yaşanılabilecek maliyet kayıplarının önüne gemiştirler.

Merkez ofiste bulunan yönetim şemasının aşağıdaki şekildeki gibidir:



**Şekil 4.2. Merkez Ofis Organizasyon Şeması**

**\*İşveren ile iletişim**

İşveren ile Yüklenici haftalık yapılan koordinasyon toplantıları ile bilgi paylaşımı yapmaktadır. Yüklenici firma, dostane ilişkiler kurmak adına belirli aralıklarla yemek ve eğlenceler düzenleyerek; ikili ilişkilerin iyi tutulması amaçlanmaktadır. İşverenle iletişimler, sözlü diyalogların yanı sıra; yazılı ortamda yollanan belgeler ile sağlanmaktadır. Bunlar üst yazı formatında olmak zorundadır. İki firma arasında anlaşmazlık olmaması için talepler ve istekler hep yazılı olarak yapılmaktadır.<sup>24</sup> Yaşanılan aksaklığa kadar dostane ilişkiler sürdürülmüş olup, uzun süren bekleyişle birlikte İşveren ve Yüklenici arasında kısa süreli tartışmalar yaşanmıştır.

<sup>24</sup> EK-F, Üst yazı örneği

#### 4.1.2. Proje Mali Bilgileri

XYZ inşaat, ihale aşamasında alt taşeronlardan fiyat toplamıştır. Bu teklifler doğrultusunda ön protokoller yapmış ve ihaleyi kazandıktan sonra aynı şartlarda alt yüklenicilerle anlaşmıştır. İhale toplam bedeli olan 45.550.000 Türk Lirasıdır.

İhale kapsamında yapılacak işlere ilişkin mali veriler tablo 4.2 deki gibidir:

**Tablo 4.1 Proje Mali Değerleri**

<b>İŞİN ADI</b>	<b>MİKTARI</b>
Kaba inşaat işleri	*32.450.000TL
İzolasyon işleri	*4,050.000TL
Harçlı imalatlar	*5.300.000TL
Çelik konstrüksiyon	*3.750.000TL
<b>TOPLAM:</b>	<b>45.550.000 TL</b>

\*Rakamlar yuvarlatılmıştır

\*Hafriyat ve İksa işleri yapılmış olarak teslim alınan projede, geri dolgusu da yine aynı firma tarafından yapılacaktır.

\*Kaba inşaat işi bitmesine yakınken ince imalatlar ve dış cephe ihalesi yapılacaktır.

Sözleşme dâhilinde belirtilen bu işler ile ilgili teknik şartnameler sözleşmede belirtilmiştir. Şantiyede kurulacak olan mobilizasyon alanı için İşveren herhangi bir ödeme yapmayacaktır. İmalatın tamamlanması ile sahadan mobilizasyon ekipmanları çıkarılıp şantiye sahasından uzaklaştırılacaktır. İş teslim tutanakları ile iş teslim edilecek ve kesin hakediş tutarı hesaplanıp imzalanacaktır. Proje tamamlanması ile birlikte Yüklenici' nin vermiş olduğu teminat mektubu iade edilecektir.

Firma yapılacak olan bu işte kalıp işçiliği için taşeronla sadece işçilik üzerine anlaşma yapmıştır. Kalıbın bir kısmını daha önceki projelerinden, bir kısmını da yeni tedarik edecektir. Yapmayı taahhüt ettiği bu proje yaklaşık olarak yetmiş iki bin

*metrekare* inşaat alanına sahiptir. Aylık ortalama on iki bin metrekare iş yapılması planlanmaktadır. Kalıplar ile ayda iki dönem imalat yapılacağı hesap edildiğinde gerekli olan aylık kalıp miktarı altı bin metrekaredir. Projenin 3. ve 4. aylarında iş programına göre yapılacak iş yoğunluğu artacağı tespit edilmiştir. O dönem için, kalıp satın almak yerine kiralama yöntemine gidileceğine karar verilmiştir. Kalıp taşeron'undan 50 kişilik bir ekip kurması istenilmiş ve gerçekleştirilmiştir.

Kaba inşaat yapımında diğer önemli bölüm ise inşaat demirinin işlenmesidir. Demir işçiliği yapan bir firmaya iş taşerona edilmiştir. Firmadan 25 kişilik bir ekip kurulması istenmiştir.

Taşeronların sigorta primleri, konaklama ve yemek giderleri Yüklenici firmaya aittir.

Çelik imalatı, harçlı imalatlar ve yalıtım imalatları için malzeme ve işçilik dâhil olarak anlaşılmıştır. Beş adet çelik firmasından teklif alınarak çözüm istenmiştir. Verilen teklifler arasından en optimum çözüm sağlayan firmaya iş verilecektir.

Yüklenici projede “Firma genel gider ve kâr oranı” olarak yüzde on iki (% 12) kâr beklemektedir. İhale teklif aşamasında maliyet hesabı yaparken bu değerleri göz önüne alarak teklif verilmiştir. Tahmin ettikleri MOGG oranı ise yüzde altıdır (% 6).

#### **4.1.3. Projede Yaşanılan Sorun**

Yapımına hızla başlanan inşaat için XYZ firması gerekli ekipman ve kalıp malzemelerini satın almış ve sahaya yönlendirmiştir. İşveren yönetiminin sosyal çevresinin, güçlü bir yapıya sahip olmasından dolayı projeye, ruhsatsız olarak başlanmıştır. Yapım aşamasında gerekli olan evrakların eksik olmasına rağmen, proje çalışmalarına sıkıntı olmadan devam edilmiştir.

Yaklaşık 3 aydır devam eden projede eksik olan evraklardan dolayı şantiye ilgili kurumlar tarafından durdurulmuştur. Yaşanılan bu idari sorunun kısa bir sürede atlatılıp çalışmaların devam ettirileceği düşüncesiyle bir süre çalışanlar stand-by durumunda bekletilmiştir.



İşveren İdari yönetimi ile yerel yönetim kurumları arasında yaşanan sıkıntının çözülememesi nedeniyle şantiye 110 gün gibi uzun bir süre kapatılmıştır. Bu süre zarfında şantiyede teknik personelin bir kısmı Yüklenici' nin sahip olduğu başka şantiyelere kaydırılmıştır.

İdari yazışmaların sağlanabilmesi için bir kısım teknik ve ara personel şantiyede hazır bulundurulmuştur. Yüklenici, bu sürede iş yapamadığı gibi, satın almış olduğu malzemelerin ödemesini gerçekleştirmek zorunda kalmıştır. Firma özellikle kule vinç kira bedelleri ve mobilizasyon için harcanan yüksek bedellerin zararı ile karşı karşıya kalmıştır. Gergin geçen bu sürecin ardından belediye kurumlarından gerekli olan izin ve evraklar 110 gün sonunda alınarak çalışmalara yeniden başlanılmıştır. Proje ilk hesaplanan günden tam 125 gün sonra tamamlanmıştır. 305 gün süren bu proje için 15 gün Yüklenici kaynaklı gecikme saptanmıştır. 6 ay olarak planlanan işi, 10 ay gibi bir sürede tamamlamak firmayı zora sokmuştur.

Bu sürede, Yüklenici merkez ofisi üniversite projesi için tahmin edilenden daha çok enerji ve zaman harcamıştır. İşin durmasının, İşveren tarafından kaynaklandığı her güne ait fiziksel ve mali veriler düzenlenen günlük raporlar ile kayıt altına alınmıştır. İşveren tarafından da kabul edilen bu soruna karşılık, Yüklenici herhangi bir ödeme alamamıştır. Firma tüm bu masrafların yanı sıra, ihaleyi kazandıktan sonra işveren' e vermiş olduğu teminat mektubu için fazladan 4 ay daha teminat mektubunun giderini ödemek zorunda kalmıştır.

Firma, bu 110 günlük sürede yaşadığı zararın karşılanmasını, her ne kadar dile getirip istese de İşveren'den olumlu bir yanıt alamamıştır. Yüklenici firma giderlerini karşılayabilmek için İşveren'den en azından zararını talep etmektedir. Tarafların arasında imzalanmış olan sözleşmede bu konuda bir açıklık yoktur. Sözleşmede yapılan imalata göre, ödeme yapılıyor olması Yükleniciyi çıkmaza sokmaktadır. Özellikle sözleşmede, firma için bir maliyet oluşturan merkez ofis giderini içeren bir madde bulunmayışı, İşveren' nin elini güçlendirmiştir. İşveren ise, sadece iyi niyet göstergesi olarak avans yardımıyla bulunmuştur. Yüklenici, bu projeyi itibar ve prestij kazanımı olarak gördüğü için, işi tamamlama kararı almıştır.

## 4.2.Uygulama

### 4.2.1. Projedeki Merkez Ofis Giderlerinin Kabulü

İlk hesaplamada varsayılan merkez ofis genel gider oranı, uzayan 4 aylık bölüm için %7,57 gibi hesaplanmış, tüm proje gerçekleşmesi süresince ise, %6,24 olarak tespit edilmiştir. Firmanın, iş başlangıcında kabul ettiği MOGG oranı %5,58'tir.

### 4.2.2. Formüllerinin Projeye Uygulanması

Bu uygulamada; 3. bölümde de verilen 9 adet MOGG hesaplama yöntemi, üniversite projesi üzerinde uygulanacaktır.

Uygulama yapılabilmesi için gerekli olan; proje finansal bilgileri ile süre verileri Tablo 4.3. ve Tablo 4.4. de verildiği gibidir:

**Tablo 4.2. XYZ inşaat – Sözleşme Mali Veriler**

<b>XYZ İnşaat Mali Veriler</b>	<b>BEDEL</b>
Toplam Gelir: Orijinal dönemdeki Ciro (180 gün için)	140.800.000 TL
Toplam Gelir: Gerçekleşen Ciro (305 gün için)	210.500.000 TL
Gerçekleşen İşçilik Maliyeti (305 gün için)	73.670.000 TL
Orijinal Sözleşme Bedeli	45.550.000 TL
Gerçekleşen Sözleşme Bedeli	48.765.000 TL
Orijinal Dönemde Hakediş Tutarı	21.930.000 TL

Gerçekleşen Dönemde Hakediş Tutarı	48.765.000 TL
Gecikme Döneminde Hakediş Tutarı (180 - 305. Günleri arası)	26.835.000 TL
Gecikme Dönemi İşçilik Maliyeti (180 - 305. Günleri arası)	8.483.000 TL
Orijinal (planlanan) Şirket Genel Gideri (1-180. Günler arası)	7.850.000 TL
Gerçekleşen Şirket Genel Gideri (1-305. Günler arası)	13.125.000 TL
Gerçekleşen Toplam Genel Gider ve Kar (305 günde)	20.960.000 TL

\*Rakamlar hesap kolaylığı açısından yuvarlatılmıştır.

**Tablo 4.3 XYZ inşaat – Proje Süre Verileri**

VERİLER	SÜRE
Planlanan Sözleşme Süresi	180 Takvim Günü
Gerçekleşen Sözleşme Süresi	305 Takvim Günü
Toplam Gecikme Süresi	125 Takvim Günü
İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi	110 Takvim Günü

**Tablo 4.4. XYZ inşaat – MOGG ve Kar Oranları**

<b>Genel Gider ve Kâr Oranları</b>	<b>ORAN</b>
Teklif Aşamasında Planlanan Genel Gider + Kar Yüzdesi	% 12
Normal MOGG Yüzdesi	% 5,58
Gerçekleşen MOGG Yüzdesi	% 6,24
Süre Uzatımı Sırasında Gerçekleşen MOGG Yüzdesi	% 7,57

Bilgiler, firmanın merkez ofisinden edinilen bilgilere göre düzenlenmiştir.

• **Eichleay Formül**

$$\frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir: Gerçekleşen Ciro}} \times \frac{\text{Gerçekleşen Şirket Genel Gideri}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}} = \text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider} \quad (3.1)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Gerçekleşen Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{gün}} = \text{Günlük Genel Gider} \quad (3.2)$$

$$\frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}} \times \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} = \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} \quad (3.3)$$

$$\frac{45.550.000 \text{ TL}}{210.500.000 \text{ TL}} \times 13.125.000 \text{ TL} = 2.840.112,83 \text{ TL}$$

$$\frac{2.840.112,83 \text{ TL}}{305} = 9.311,85 \text{ TL/takvim günü}$$

$$9.311,85 \text{ TL/t.k.} \times 110 \text{ t.k.} = 1.024.302,99 \text{ TL Yüklencinin hakettiği genel gider.}$$

- **Eichleay formülü -1. Varyasyonu**

$$\frac{\text{Orjinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir: Orjinal dönemdeki Ciro}} \times \frac{\text{Orjinal (planlanan) Şirket Genel Gideri}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}} = \text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider} \quad (3.4)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Toplam Gecikme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider / gün}} = \text{Günlük Genel Gider} \quad (3.5)$$

$$\frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}} \times \text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi} = \text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider} \quad (3.6)$$

$$\frac{45.550.000 \text{ TL}}{140.800.000 \text{ TL}} \times 7.850.000 \text{ TL} = 2.539.542 \text{ TL}$$

$$\frac{2.539.542 \text{ TL}}{125} = 20.316,34 \text{ TL/t.k.}$$

$$20.316,34 \text{ TL/t.k.} \times 110 \text{ t.k.} = 2.234.797,4 \text{ TL Yüklencinin hakettiği genel gider.}$$

- **Eichleay formülü -2. Varyasyonu**

$$\frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Toplam Gelir:}} \times \frac{\text{Orijinal (planlanan) Şirket Genel Gideri}}{\text{Orijinal Dönemdeki Toplam Hakediş + Uzayan Dönemdeki Hakediş Tutarı}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.7)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider / gün}} = \frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.8)$$

$$\frac{\text{Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{Genel Gider}} = \frac{\text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.9)$$

$$\frac{45.550.000 \text{ TL}}{167.635.000 \text{ TL}} \times 7.850.000 \text{ TL} = 2.133.012,2 \text{ TL}$$

$$\frac{2.133.012,2 \text{ TL}}{180} = 11.850 \text{ TL/t.k.}$$

$$11.850 \text{ TL/t.k.} \times 110 \text{ t.k.} = 1.303.500 \text{ TL}$$

Yüklenicinin hakettiği genel gider.

- **Hudson Formülü**

$$\text{Teklif Aşamasında Planlanan Genel Gider+ Kar Yüzdesi} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\frac{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider / gün}}} = \frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider}}{\text{Genel Gider / gün}} \quad (3.10)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider} / \text{gün}}{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}} = \frac{\text{Merkez Ofis Günlük Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.11)$$

$$\%12 \times \frac{45.550.000 \text{ TL}}{180 \text{ t.k.}} = 30.366,67 \text{ TL/t.k.}$$

$30.366,67 \text{ TL/t.k.} \times 110 \text{ t.k.} = 3.340.333,33 \text{ TL}$  Yüklenicinin hakettiği genel gider.

- **Enstrom Formülü**

$$\frac{\frac{\text{Gerçekleşen Şirket Genel Gideri}}{\text{Gerçekleşen İşgücü Maliyeti}}}{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}} = \text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı} \quad (3.12)$$

$$\frac{\text{Sözleşmeye Atanabilir Genel Gider Oranı}}{\text{Gecikme Dönemi İşgücü Maliyeti}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.13)$$

$$\frac{13.125.000 \text{ TL}}{73.670.000 \text{ TL}} = \% 17,82$$

$\%17,82 \times 8.483.000 \text{ TL} = 1.511.670,6 \text{ TL}$  Yüklenicinin hakettiği genel gider.

- **Manshul Formülü**

$$\text{Gecikme Döneminde Hakediş Tutarı} \times \frac{\text{Sözleşme Maliyeti (\%)}}{\text{Sözleşme Maliyeti (\%)} + \text{Teklif Aşamasında Planlanan Genel Gider+Kar Yüzdesi}} = \text{Doğrudan Maliyet} \quad (3.14)$$

$$\text{Doğrudan Maliyet} \times \text{Normal MOGG Yüzdesi} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gider}}{\text{Genel Gider}} \quad (3.15)$$

$$26.835.000 \text{ TL} \times \frac{\%100}{\%112} = 23.959.821,43 \text{ TL}$$

$$23.959.821,43 \text{ TL} \times \%5,58 = 1.336.958 \text{ TL} \quad \text{Yüklenicinin hakettiği genel gider.}$$

- **Carteret Formülü**

$$\frac{\text{Süre Uzatımı Sırasında Gerçekleşen MOGG (\%)}}{\text{Normal MOGG (\%)}} - \text{Normal MOGG (\%)} = \frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \quad (3.16)$$

$$\frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \times \frac{\text{Gecikme Döneminde Hakediş Tutarı}}{\text{Hakediş Tutarı}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.17)$$

$$\%7,57 \times \%5,58 = \%1,9$$

$$\%1,9 \times 26.835.000 \text{ TL} = 509.987 \text{ TL} \quad \text{Yüklenicinin hakettiği genel gider.}$$



- **Allegheny Formülü**

$$\frac{\text{Süre Uzatımı Sırasında Gerçekleşen MOGG (\%)}}{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}} - \frac{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}}{\text{Gerçekleşen MOGG (\%)}} = \frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \quad (3.18)$$

$$\frac{\text{Fazla Olan Genel Gider Oranı}}{\text{Genel Gider Oranı}} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Genel Gideri}} \quad (3.19)$$

$$\%7,57 \times \%6,24 = \%1,33$$

$$\%1,33 \times 45.550.000 \text{ TL} = 605.815 \text{ TL} \text{ Yüklenicinin hakettiği genel gider.}$$

- **Emden Formülü**

$$\frac{\frac{\text{Gerçekleşen Toplam Genel Gider ve Kar}}{\text{Toplam Gelir: Gerçekleşen Ciro}}}{\%100} \times \frac{\text{Orijinal Sözleşme Bedeli}}{\text{Planlanan Sözleşme Süresi}} = \frac{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}} \quad (3.20)$$

$$\frac{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Günlük Merkez Ofis Genel Gideri}} \times \frac{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}}{\text{İşveren Kaynaklı Gecikme Süresi}} = \frac{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}}{\text{Merkez Ofis Genel Gideri}} \quad (3.21)$$

$$\frac{\frac{20.960.000\text{TL}}{210.500.000\text{TL}}}{\%100} \times \frac{45.550.000}{180} = 25.197,37\text{TL/t.k.}$$

$$25.197,37 \text{ TL/t.k.} \times 110 \text{ t.k.} = 2.771.709,69 \text{ TL} \text{ Yüklenicinin hakettiği genel gider.}$$

## 5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Firma Merkez Ofis Genel Giderini hesaplarken %5,58 gibi bir tahmini değer almıştı. Yani;

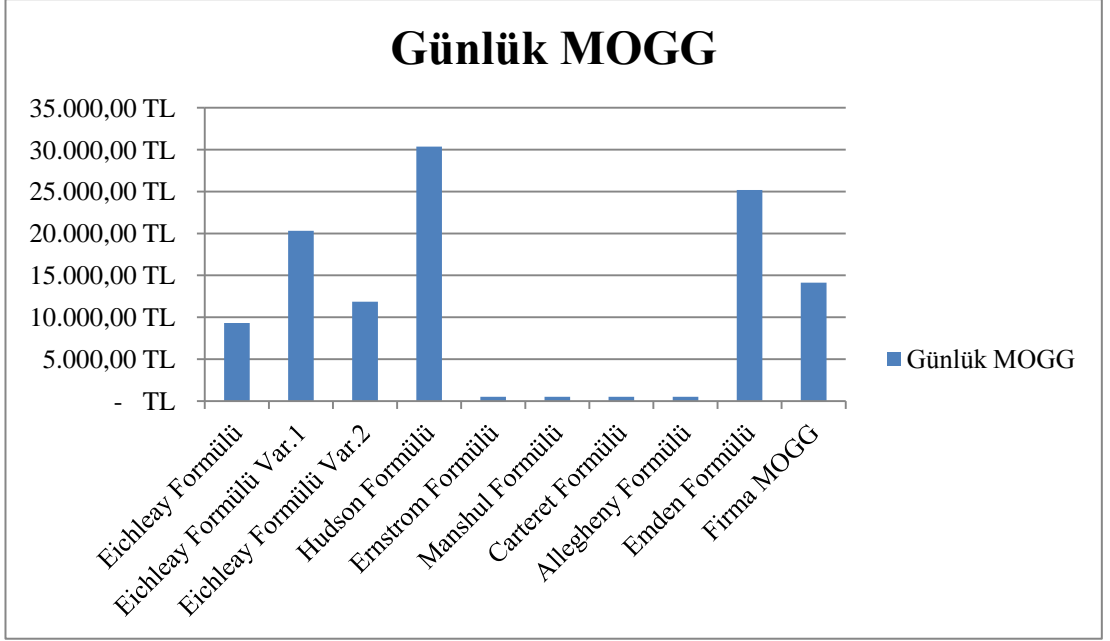
$$45.550.000 \text{ TL} \times \%5,58 = 2.541.690 \text{ TL}$$

MOGG olacağını varsaymıştı.

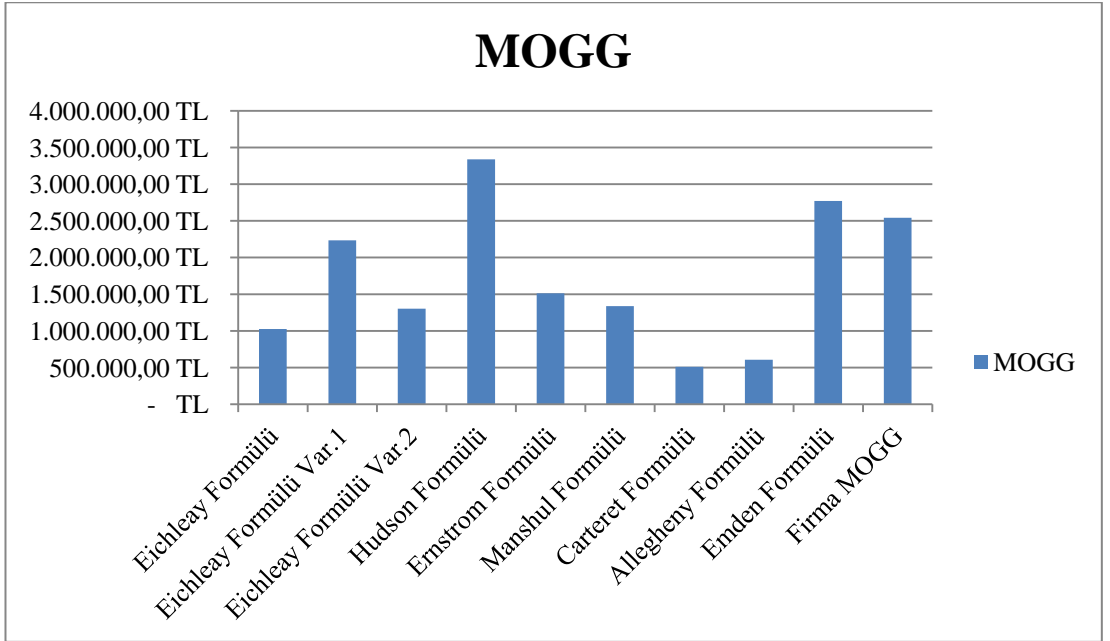
Yurtdışında kullanılan formüllerle yapılan hesaplamalar sonuçları da aşağıdaki tabloda verilmiştir;

**Tablo 5.1 Hesap değerleri**

<b>Formül</b>	<b>Günlük Fiyat</b>	<b>MOGG</b>
Eichleay Formülü	9.311.85 TL	1.024.302,99 TL
Eichleay Formülü Var.1	20.316,34 TL	2.234.797,4 TL
Eichleay Formülü Var.2	11.850 TL	1.303.500 TL
Hudson Formülü	30.366,67 TL	3.340.333,33 TL
Ernstrom Formülü	Hesaplanamıyor	1.511.670,6 TL
Manshul Formülü	Hesaplanamıyor	1.336.958 TL
Carteret Formülü	Hesaplanamıyor	509.987 TL
Allegheny Formülü	Hesaplanamıyor	605.815 TL
Emden Formülü	25.197,37 TL	2.771.709,69 TL



Şekil 5.1. Günlük MOGG



Şekil 5.2. MOGG

Formül sonuçlarına baktığımız zaman Hudson, Emden, formülleri firma tahmininden yukarıda bir MOGG hesaplamaktadır. Hudson formülü temelinde

planlan MOGG ve Kar oranına endeksli bir kar marjını koruyabilmenin temel ilkeyi oluşturması prensip olması bunun en büyük etkenidir.

Emden formülünde ise diğer formüllere göre daha kapsamlı ve birçok parametrenin aynı anda kullanılması, şirketin hesapladığı MOGG'a yakın bir sonuç vermektedir. Özellikle şirket sözleşme donemi baz alınması bu değerin yüksek çıkmasında önemli bir etkilidir.

Eichleay var.1 formülü nispeten firma tahminine yakın olduğu ortadadır. Diğer Eichleay formülleri ile bu denli fark olmasının sebebi Eichleay-var.1 planlanan dönemdeki şirket sözleşmelerinin temel almasıdır. İşin gerçekleştiği dönemde şirketin toplam cirosunun artmış olması Eichleay-var.1 formülüne bir etkisi bulunmadığı için Eichleay formülleri göre daha yüksek bir MOGG hesaplamaktadır. Bu süreçte şirket cirosunu arttıramamış olsaydı veya aynı kalmış olsaydı Eichleay formülü daha yüksek MOGG değerini hesaplayabilirdi.

Ernstrom, Marshul, Eichleay-Var.2 ve Eichleay formülleri firma planlanan MOGG' in yaklaşık yarısı bir maliyet hesaplamaktadırlar.

Carteret ve Allegheny formülleri planlanan MOGG değerinin çok uzağında kalmaktadırlar. Allegheny formülünde MOGG in düşük çıkmasının ana faktörü gecikme sresindeki MOGG yüzdesinin işin gerçekleşme süresince meydana gelen MOGG yüzdesine yakın bir değer olmasıdır. Gecikme döneminde şirket MOGG yüzdesinin de aşırı artışlar meydana gelmesi durumunda MOGG değerini de yükselebilir. Firma işin durması durumunda almış olduğu işler ile MOGG giderini bir noktada dengede tutmaya çalışmıştır.

Carteret formülün temel prensibi de Allegheny formülü ile benzer özelliktedir. şirketin ilk planlanan MOGG yüzdesi gerçeklesen MOGG yüzdesinden az olduğu tüm durumlarda Carteret formülü Allegheny formülüne göre yüksek MOGG değerini vermektedir.

## 6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Özellikle inşaat gibi maliyeti birçok parametrenin oluşturduğu bir sistemde süre ve maliyet çok önemli bir noktadır. Her proje de bunun farklı olması bu formüllerin de her proje için kesin bir sonuç vermeyeceği de aşikardır. Bir projede yaşanan aksaklık sonucunda bazen firmalar tamamen zor durumda kalmaktadır. Firmalar işlerin yapımını taahhüt ederken bazen kontrolsüz bir şekilde davranabiliyorlar. İş alma arzu ile verilen teminat mektupları, harç ve benzeri masraflar iş durmaları gibi durumlarda firmaları büyük zararlara uğratmaktadır.

Bu kadar büyük bir ekonomik bir pasta olan inşaat sektöründe henüz firmaların giderlerini kontrol etmekte oldukça meşakkatli bir çalışma istemektedir. Firmaların maliyet hesaplarını kontrol edememeleri durumunda bazen iflas bile edebilmektedirler. İnşaat firmaları özellikle hesaplamakta zorlandıkları Merkez ofis genel giderlerinin kontrolü henüz net bir şekilde hesaplayamamaktadır. Hesaplayabilen firmalar ise bunları sözleşmelerde yeteri şekilde izah edemedikleri için yaşanılacak sorunlarda bu giderlerin teminini çok zor yapmaktadırlar. Firmaların inşaat projelerinde yaşanan sorunlar neticesinde sözleşmelerindeki bu tarz giderlerini hak olarak iddia edebilmeleri için yeteri şekilde izah edilmiş hesap yöntemleri ve hangi hallerde talep edebileceklerini belirtmek şarttır. Özellikle yüklenici firmalar büyük işverenler karşısında güçsüz kaldıkları ve tek çıkar yol olarak iyi bir sözleşmeye sahip olmaları şarttır.

Sonuç olarak, merkez ofis genel giderleri konusunda henüz dünyanın kabul etmiş olduğu net bir standart bulunmamaktadır. Ülkemizde ise TMS 11'in bir formül önermediği ancak makul bir hesaba dayanan bir yöntemin de TMS 11 kapsamında reddedilmediği ortadadır. Uygulamamız üzerinde görüldüğü üzere formüllerden bazıları firma tahmininden yukarı bazıları firma tahmininden de aşağıdadır. Formüllerdeki bu değişiklik projenin finansal ve süre yapısıyla doğrudan ilişkilidir. Varlığını kabul ettiğimiz bu maliyetlerin tespiti için firmalar yapmış oldukları sözleşmelere haklarını koruyabilecekleri ifadeleri koydurmalıdır. Bu sayede

harcamış oldukları bu maliyetlerin talebini sağlayabilirler. Ebettteki bu hususta firmaların sözleşmeleri yeteri kadar açık ve detaylı olmak zorundadır.

Firmaların bu rakamları talep edebilmesi için sözleşmesinde MOGG almasını gerektirecek şartları sağlıyor olması gerekmektedir. Özellikle işin durmasına işveren sebep olduğunu ispat etmesi gerekmektedir.

Kısacası firmaların merkez ofis genel giderlerini talep edebilmeleri için;

- Yüklenicinin, gecikmenin işveren tarafından kaynaklandığını ispat etmesi gerekmektedir.
- İşveren kaynaklı bu gecikme, projenin nakit akışında önemli bir azalmaya veya değişime neden olmalıdır.
- Yüklenici, bir gecikme söz konusu olduğunda, MOGG giderlerini dengeleyebilmek için başka bir iş alamadığı ispat edebilmelidir.
- Yüklenici, çalışanların stand-by durumunda beklediğini ve işin devamı söz konusu olduğunda, hemen işe devam edebileceğini gösterebilmelidir.
- Sözleşmelerde merkez ofis genel giderinin nasıl hesaplanacağını ve hangi yöntemlerin kullanılabileceği detaylı şekilde belirtilmesi gerekir.

Ayrıca yüklenici firmanın MOGG' u almaya hak kazanması durumunda merkez ofis genel giderlerini ilgili makamlara ispat etmek için muhasebe ve finans kayıtlarına ihtiyaç duymaktadır. Bunun için;

- Yüklenici firmasının elinde gerekli olan tüm mali veriler olması gerekmektedir
- Mali verilerin, uyuşmazlıkların çözümü aşamasında yargıya veya tahkim kuruluna ibraz edilmesi gerekmektedir.
- Firmanın iyi bir belgeleme, muhasebe, arşivleme sistemine sahip olması gerekmektedir.
- İşveren kaynaklı gecikmelerin tespit edilmesi ve kayıt altına alınarak hesaplanabiliyor olması gerekmektedir. (Örnek olarak günlük olarak yayınlanan şantiye raporları bu konuda çok önemlidir).

Sonuç olarak, ileride yapılacak çalışmalar kapsamında Türkiye'de kullanılabilecek bir merkez ofis genel gideri formülünün geliştirilmesinin yararlı

olacağını ve en azından bu konudaki uyuşmazlıkları minimize edeceğini söylemek mümkündür.

Özellikle kapsamlı ve karmaşık inşaat projelerinin sözleşmelerinde işveren kaynaklı gecikmelerin meydana gelmesi halinde yüklenicinin kullanabileceği merkez ofis genel gider hesaplama yöntemine açıklıkla yer verilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde yüklenici, merkez ofis genel giderlerini maksimize edecek formülü kullanma eğiliminde olacak ve böylelikle yüklenici ile işveren arasında yeni bir uyuşmazlık daha ortaya çıkacaktır.

## KAYNAKÇA

- Adiloğlu, B. İnşaat Taahhüt İşletmelerinde Muhasebe Kayıtları, Birim Maliyetleme ve Bir Uygulama İÜ -SBE -Yüksek Lisans Tezi-2006
- Akinbingöl, M., Gültekin, A. T., 2005, Bina Üretimi Yapım Evresinde Maliyet Planlama ve Denetimine Yönelik Bir Maliyet Yönetim Modeli Önerisi Gazi Üniv. Müh. Fak. Der., Cilt 20, No4, 499-505, Ankara.
- Ashworth, A., 1999, Cost Studies of Buildings, Longman Scientific & Technical, Harlow, p.14, England
- Bulsal N., Ercan Y., 2002, Der Yayınları Maliyet Muhasebesi İlkeler Ve Uygulama
- Garrison, Ray H., Noreen Eric.W., 2000, Managerial Accounting Irwin/McGraw-Hill
- Eichleay Davalar / [www.courtlistener.com](http://www.courtlistener.com)
- İnşaat Muhasebesi / [www.insaatmuhasebesi.com](http://www.insaatmuhasebesi.com)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 6131 sayılı, 2012
- Kadirhan, F., 2009, “İnşaat Sektöründe Genel Gider Kavramı, Kapsamı, Önemi Ve Tekliflere Yansıtılmasının İrdelenmesi”. Çukurova Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi
- Kathleen M.J. Harmon and Kathleen O. Barnes, 2012, Overhead Calculations and the Law, Cost Engineer, March-April 2012, p.26-33
- Kurnaz N., Genel Muhasebe Ders Notları 2012-2013
- MAC Model Contract, 2008. Managing Agent Contractor Contract Model Service Information. Issue 7 : MAC.



- Ramachandra, T., Rotimi, J.O.B., Kanageswaran, R., 2013, Analysis of Contractor's Head Office Overhead on Compensable Delay Event,2013 The 38th Australasian Universities Building Education Association Conference held at Faculty of Engineering, The University of Auckland, Auckland, New Zealand, 2013-11-20 to 2013-11-22
- Sevilengül, O., Akdağ, N., 2007, Gazi Kitapevi, Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve Uygulaması, s.550
- Şeker, S., 1995 İnşaat İşlerinde Maliyet Hesapları ve Kazanç Tespiti
- Şenlik, M. ,2005 İnşaat Muhasebesi, 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık
- TMS 11 İnşaat Sözleşmeleri Standardı
- Uğur, L. O. 2007, Yapı Maliyeti, Yapı Dünyası, Sayı 131, s.10-22
- Vergi Usul Kanunu, 213 sayılı, 1961.
- Zack, J. G. Jr. International Cost Engineering Council, 3rd World Congress on Cost Engineering, Project Managment & Quantity Surveying April 2002 Melbourne, Australia.

# TMS 11

## İNŞAAT SÖZLEŞMELERİ

### GÜNCELLEMELER ve YÜRÜRLÜK TARİHLERİ

- “TMS 11 İnşaat Sözleşmeleri” Standardı 31/12/2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için uygulanmak üzere ilk olarak 26/10/2005 tarih ve 25978 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.
- Söz konusu Standart, Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarında meydana gelen değişikliklere paralellik sağlanması amacıyla;
  1. 13/08/2008 tarih ve 26966 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 66 sıra no’lu,
  2. 13/08/2008 tarih ve 26966 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 71 sıra no’lu,
  3. 13/08/2008 tarih ve 26966 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 82 sıra no’lu,

Tebliğler aracılığıyla güncellenmiştir.

- Birinci ve ikinci değişiklikler yeni yayımlanan TMS 1 tarafından yapılmış olup, esas itibariyle 31/12/2008 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için geçerlidir. Yeni TMS 1’in erken uygulanma imkânı da bulunmaktadır. Erken uygulanma durumunda ilgili değişiklikler

31/12/2007 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için geçerlidir.

- Üçüncü değişiklik ise doğrudan TMS 11 tarafından yapılmış olup, 31/12/2007 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için geçerlidir.
- Yukarıda yer verilen Tebliğlerin erken uygulanma imkânı da bulunduğundan, bu kitapta TMS 11'in ilgili Tebliğlere göre düzeltilmiş son şekli yer almaktadır. Standardı bu şekliyle uygulamayı tercih etmeyen işletmeler, TMS 11'in bu değişiklikler öncesindeki şekline Kurulumuzun resmi internet sitesinden ([www.tmsk.org.tr](http://www.tmsk.org.tr)) ve ilgili resmi gazetelerden ([rega.basbakanlik.gov.tr](http://rega.basbakanlik.gov.tr)) ulaşabilirler.

## Türkiye Muhasebe Standardı 11

(TMS 11)

### İnşaat Sözleşmeleri

#### Amaç

Bu Standardın amacı inşaat sözleşmelerine ilişkin gelir ve maliyetlerle ilgili muhasebe uygulamasının açıklanmasıdır. İnşaat sözleşmelerine konu olan işlerin özelliği gereği, sözleşme kapsamındaki işin başlamasıyla tamamlanması farklı hesap dönemlerine girmektedir. Bu nedenle inşaat sözleşmelerine ilişkin muhasebe uygulamasındaki esas konu, sözleşme kapsamında elde edilen gelir ve maliyetlerin inşaat işinin gerçekleştirildiği hesap dönemlerine dağıtılmasıdır. Bu Standart, sözleşme gelir ve maliyetlerinin kapsamlı gelir tablosunda ne zaman gelir ve gider olarak gösterilecekleri konusunda Kavramsal Çerçeve'de belirtilen muhasebeleştirme ilkelerini esas alır. Ayrıca Standart, anılan ilkelerin uygulanmasına yönelik bir rehber niteliğindedir.

## Kapsam

---

1. Bu Standart yüklenici işletmelerin finansal tablolarındaki inşaat sözleşmelerinin muhasebeleştirilmesinde uygulanır.
2. “-”

## Tanımlar

---

3. Bu Standartta geçen terimlerin anlamları aşağıdaki gibidir:

**İnşaat sözleşmesi (sözleşme);** bir varlığın veya tasarım, teknoloji ve fonksiyon ya da nihai amaç veya kullanım açısından birbiriyle yakından ilişkili ya da birbirine bağımlı bir grup varlığın inşası için özel olarak yapılmış bir sözleşmedir.

**Sabit fiyatlı sözleşme;** yüklenicinin sabit bir sözleşme fiyatını (ihale bedeli) veya üretim birimi başına sabit bir tutarı (birim fiyat) kabul ettiği ancak belli koşullarda maliyet güncelleştirmesine (eskalasyon) konu olan inşaat sözleşmesidir.

**Maliyet artı kâr sözleşmesi;** yükleniciye kabul edilebilir ya da başka bir şekilde tanımlanmış maliyetler üzerine bu maliyetlerin bir yüzdesi veya sabit bir tutar eklenerek ödeme yapılan inşaat sözleşmesidir.

4. Bir inşaat sözleşmesi köprü, bina, baraj, kanal, yol, gemi veya tünel gibi tek bir varlığın inşası için yapılmış olabilir. İnşaat sözleşmesi tasarım, teknoloji ve fonksiyon veya nihai amaç ya da kullanım açısından birbiriyle yakından ilişkili veya birbirine bağımlı birden çok varlığın inşası ile ilgili de olabilir. Bu tür sözleşme örnekleri rafineri inşaatı ve diğer fabrika veya tesislerdeki karmaşık parçaların inşasını içerir.
5. Bu Standardın amaçları çerçevesinde inşaat sözleşmeleri aşağıdakileri kapsar:
  - (a) Bir varlığın inşasıyla doğrudan ilişkili hizmetlerin verilmesine yönelik örneğin proje yöneticileri ve mimarların hizmet sözleşmeleri ve
  - (b) Varlıkların yıkım veya restorasyonu ile varlıkların yıkımı sonrası çevre düzenlemesine yönelik sözleşmeler.
6. İnşaat sözleşmeleri, bu Standart kapsamında "sabit fiyat sözleşmeleri" ve "maliyet artı kâr sözleşmeleri" olarak sınıflandırılır. Bazı inşaat sözleşmeleri,

örneğin maliyet artı kâr sözleşmesine tavan fiyat konulması durumunda olduğu gibi, sabit fiyatlı ve maliyet artı kâr sözleşmelerinin her ikisinin de özelliklerini içerebilir. Böyle durumlarda, yüklenici sözleşmeden kaynaklanan gelir ve giderlerin ne zaman finansal tablolara alınacağı konusunda 23 ve 24 üncü Paragraflardaki tüm koşulları göz önünde bulundurmalıdır.

### **İnşaat Sözleşmelerinin Birleştirilmesi ve Bölümlenmesi**

---

7. Bu Standart hükümleri her bir inşaat sözleşmesine ayrı ayrı uygulanır. Ancak bazı koşullarda, bir sözleşmenin ayrı ayrı belirlenebilen/tanımlanabilen bölümlerine veya (bir sözleşme veya sözleşmeler grubunun özünü yansıtmak amacıyla) bir sözleşmeler grubuna birlikte de uygulanabilir.
8. Birden çok varlığı kapsayan bir sözleşmede aşağıdaki durumlar mevcutsa her varlığın inşaatı ayrı bir inşaat sözleşmesi olarak değerlendirilir:
  - (a) Her bir varlık için ayrı teklif verilmiş olması;
  - (b) Her bir varlığın ayrı bir müzakereye konu olması ve yüklenici ile müşterinin sözleşmenin her bir varlığa ilişkin kısmını kabul veya reddetme hakkının olması ve
  - (c) Her bir varlığın maliyetleri ve gelirlerinin ayrı ayrı belirlenebilmesi.
9. Bir veya birden çok müşteri ile yapılmış olmasına bakılmaksızın, aşağıdaki durumlar mevcutsa bir sözleşmeler grubu tek sözleşme olarak nitelenir:
  - (a) Sözleşmeler grubunun tek bir paket olarak birlikte müzakere edilmesi,
  - (b) Sözleşmelerin birbiriyle aslında genel bir kâr marjına sahip tek bir projenin parçası olarak, çok yakın ilişkili olması ve
  - (c) Sözleşmeler kapsamındaki işlerin aynı anda veya birbirini izleyen bir sırada yapılması.
10. Bir sözleşme müşterinin seçimine bağlı olarak ek bir varlığın inşaatını içerebileceği gibi, ek bir varlık inşaatını içermek üzere değiştirilebilir. Bu durumda, ek varlığın inşaatı aşağıdaki koşullardan birinin varlığı durumunda ayrı bir inşaat sözleşmesi olarak değerlendirilir:
  - (a) Varlığın orijinal sözleşmenin kapsadığı varlık veya varlıklardan tasarım, teknoloji veya fonksiyon açısından önemli farklılıklar arz etmesi veya

- (b) Varlığın fiyatının orijinal sözleşme bedeli dikkate alınmaksızın müzakere edilmesi.

### **Sözleşme Geliri**

---

11. Sözleşme geliri aşağıdakileri içerir:
- (a) Sözleşmede başlangıçta üzerinde anlaşmaya varılmış bedel ve
  - (b) Sözleşmeye konu işteki değişiklikler, ek ödeme talepleri ve teşvik ödemelerinden:
    - (i) Gelir olarak sonuçlanması muhtemel olanlar ve
    - (ii) Güvenilir biçimde ölçülebilenler.
12. Sözleşme geliri alınan veya alınacak olan hakedişlerin gerçeğe uygun değeri ile ölçülür. Sözleşme gelirin ölçülmesi gelecekteki olayların sonuçlarına bağlı çeşitli belirsizliklerden etkilenir. Olaylar meydana geldikçe ve belirsizlikler çözümlendikçe tahminlerin sık sık gözden geçirilmesi gerekir. Bu nedenle sözleşme geliri tutarı dönemden döneme artabilir veya azalabilir. Örneğin:
- (a) Yüklenici işletme ve müşteri sözleşme tarihinden sonra sözleşme gelirini veya tazminat haklarını artıran ya da azaltan bir değişiklik üzerinde anlaşabilir;
  - (b) Sabit fiyat sözleşmesinde üzerinde anlaşmaya varılmış gelir tutarı daha sonra maliyet güncelleştirme (eskalasyon) hükümleri nedeniyle artabilir,
  - (c) Yüklenici işletmenin sözleşmeye konu işi zamanında tamamlamamasından kaynaklanan yaptırımlar sonucu sözleşme geliri azalabilir veya
  - (d) Eğer bir sabit fiyat sözleşmesi üretim birimi başına sabit fiyat koşulunu taşıyorsa, birim sayısı artırıldıkça sözleşme geliri de artar.
13. Değişiklik, sözleşme kapsamındaki işle ilgili bir değişiklik yapmak üzere verilen talimatı ifade eder. Değişiklik sözleşme gelirinde bir artış veya azalışa yol açabilir. Varlığın özellikleri veya tasarımındaki değişiklikler ve sözleşme süresindeki değişimler değişiklik örnekleridir. Aşağıdaki durumlar mevcut olduğunda değişiklik sözleşme gelirin dahil edilir:
- (a) Müşterinin değişikliği ve değişiklikten kaynaklanan gelir artışını onaylamasının muhtemel olması ve

- (b) Gelir tutarının güvenilir biçimde ölçülebilmesi.
14. Ek ödeme talepleri, yüklenicinin müşteriden veya bir başka taraftan tahsil etmeyi talep ettiği, sözleşme fiyatına dahil edilmemiş maliyetlerdir. Ek ödeme talebi, örneğin, müşterinin neden olduğu gecikmelerden, özelliklerdeki veya tasarımdaki hatalardan ve sözleşmeye konu işte yapılan ihtilafli değişikliklerden ortaya çıkabilir. Ek ödeme taleplerinden kaynaklanan gelir tutarlarının ölçülmesi büyük ölçüde belirsizliğe konu olup, çoğu kez müzakerelerin sonucuna dayanmaktadır. Bu nedenle ek ödeme talepleri sözleşme gelirine ancak aşağıdaki durumlar mevcutsa dahil edilir:
- (a) Müzakerelerin müşterinin ek ödeme talebini kabul etmesini muhtemel kılan olumlu bir aşamaya ulaşması ve
- (b) Müşteri tarafından kabul edilmesi muhtemel olan tutarın güvenilir biçimde ölçülebilmesi.
15. Teşvik ödemeleri, belirlenmiş başarı standartlarına ulaşılması veya aşılması durumunda yükleniciye ödenen ek tutarlardır. Örneğin sözleşmeye konu işin süresinden önce tamamlanması durumunda, sözleşme yükleniciye teşvik ödenmesini mümkün kılabilir. Aşağıdaki durumlar mevcutsa teşvik ödemeleri sözleşme gelirine dahil edilir:
- (a) Sözleşmeye konu işin belirlenmiş başarı standartlarına ulaşılmasını veya aşılmasını muhtemel kılacak düzeyde ilerlemiş olması ve
- (b) Teşvik ödemesi tutarının güvenilir biçimde ölçülebilmesi.

### **Sözleşme Maliyetleri**

---

16. Sözleşme maliyetleri aşağıdakilerden oluşur:
- (a) Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkili maliyetler,
- (b) Genel olarak sözleşmeye konu işle ilişkisi kurulabilen ve sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetler ve
- (c) Sözleşme hükümlerine göre özellikle müşteriye yüklenebilecek olan diğer maliyetler.
17. Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkili maliyetler aşağıdakileri kapsar:
- (a) Gözetim dahil inşaat alanı işçilik maliyetleri;

- (b) İnşaatda kullanılan malzeme maliyetleri;
- (c) İnşaatda kullanılan tesis ve makinelerin amortismanı;
- (d) Tesis, makine ve malzemelerin inşaat alanına getirilmesi ve buradan götürülmesi ile ilgili taşıma maliyetleri;
- (e) Tesis ve makine kiralama maliyetleri;
- (f) Sözleşmeyle doğrudan ilişkili tasarım ve teknik destek hizmeti maliyetleri;
- (g) Tahmini garanti maliyetleri dahil olmak üzere, garanti kapsamında yapılan işler ve büyük onarımlara ilişkin öngörülen maliyetler ve
- (h) Üçüncü kişilerin ödeme talepleri.

Bu maliyetler; sözleşme gelirine dahil edilmemiş, örneğin artık malzeme satışı ve sözleşmeye konu işin bitiminde tesis ve teçhizatın elden çıkarılmasıyla sağlanan gelirler gibi arızı gelirlerle azaltılabilir.

18. Genel olarak sözleşme kapsamındaki işle ilişkisi kurulabilen ve belli bir sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetler aşağıdakileri içerir:

- (a) Sigorta,
- (b) Belli bir sözleşmeyle doğrudan ilişkisi kurulamayan tasarım ve teknik destek hizmeti maliyetleri ve
- (c) İnşaat genel giderleri.

Bu tür maliyetler, benzer özelliklere sahip tüm maliyetlere tutarlı bir şekilde uygulanmak üzere, makul ve sistematik yöntemler kullanılarak dağıtılır. Dağıtım inşaat işinin normal düzeyi esas alınarak yapılır. İnşaat genel giderleri inşaatda çalışan personelin ücret bordrosunun hazırlanması ve işleme tabi tutulması gibi maliyetleri içerir. Genel olarak sözleşme kapsamındaki işle ilişkisi kurulabilen ve belli sözleşmelere yüklenebilecek olan maliyetler borçlanma maliyetlerini de içerir.

19. Sözleşme hükümlerine göre özellikle müşteriye yüklenebilecek olan maliyetler, sözleşmede geri ödenebilecek giderler olarak tanımlanmış bazı genel yönetim giderleriyle geliştirme maliyetlerini içerebilir.



20. Sözleşmeye konu işle ilişkisi kurulamayan veya bir sözleşmeye yüklenemeyen maliyetler inşaat sözleşmesi maliyetleri dışında bırakılır. Bu maliyetler aşağıdakileri içerir:
- (a) Sözleşmede geri ödenecek gider olarak belirtilmemiş genel yönetim giderleri;
  - (b) Satış maliyetleri;
  - (c) Sözleşmede geri ödenecek gider olarak belirtilmemiş araştırma ve geliştirme maliyetleri ve
  - (d) Belli bir sözleşme kapsamındaki işlerde kullanılmayan atıl tesis ve teçhizat amortismanı.
21. Sözleşme maliyetleri, bir sözleşmeye taraf olunmasından sözleşmenin nihai olarak tamamlanmasına kadar geçen sürede o sözleşmeye yüklenebilecek olan maliyetleri içerir. Ancak bir sözleşmeyle doğrudan ilişkilendirilebilen ve sözleşmenin yapılabilmesi için katlanılmış maliyetler de sözleşmenin yapılmasının muhtemel olması ve bu maliyetlerin ayrı ayrı belirlenip, güvenilir şekilde ölçülebilmesi durumunda sözleşme maliyetlerinin bir parçası olarak kabul edilir. Eğer sözleşmenin yapılabilmesi için katlanılmış maliyetler yapıldıkları dönemde gider olarak kaydedilmişse, sözleşmenin izleyen bir dönemde yapılması halinde sözleşme maliyetlerine dahil edilmezler.

### **Sözleşme Gelir ve Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi**

---

22. Bir inşaat sözleşmesinin sonucu güvenilir biçimde öngörülebiliyorsa, inşaata ilişkin gelir ve maliyetler raporlama dönemi sonu itibariyle sözleşmeye konu işin tamamlanma aşaması esas alınarak, gelir ve giderler olarak finansal tablolara yansıtılır. İnşaat sözleşmesiyle ilgili beklenen zararlar 36. madde doğrultusunda gider olarak muhasebeleştirilir.
23. Sabit fiyatlı sözleşmede aşağıdaki koşulların tamamı mevcutsa inşaat sözleşmesi sonucu güvenilir biçimde tahmin edilebilir:
- (a) Toplam sözleşme gelirinin güvenilir biçimde ölçülebilmesi;
  - (b) Sözleşmeye ilişkin ekonomik yararların işletmeye akışının muhtemel olması;

- (c) Sözleşme konusu işin bitirilmesi için gereken inşaat maliyetleri ile işin tamamlanma aşamasının raporlama dönemi sonunda güvenilir biçimde belirlenebilmesi ve
- (d) Sözleşmeye yüklenebilecek inşaat maliyetlerinin açıkça belirlenebilmesi ve güvenilir biçimde ölçülebilir olması sonucu, katlanılan fiili inşaat maliyetlerinin önceki tahminlerle karşılaştırılabiliyor olması.
24. Maliyet artı kâr sözleşmesinde, aşağıdaki koşulların tamamı mevcutsa inşaat sözleşmesi sonucu güvenilir biçimde tahmin edilebilir:
- (a) Sözleşmeye ilişkin ekonomik yararların işletme tarafından elde edilmesinin muhtemel olması;
- (b) Sözleşmeye yüklenebilecek inşaat maliyetlerinin, geri tahsil edilebilir nitelikte olsun veya olmasın, açıkça belirlenebilmesi ve güvenilir biçimde ölçülebilmesi.
25. Finansal tablolara yansıtılacak gelir ve giderlerin belirlenmesinde sözleşmenin tamamlanma aşamasının baz alınması "tamamlanma yüzdesi yöntemi" olarak adlandırılır. Bu yöntemde sözleşme geliri, ulaşılan tamamlanma aşamasına kadar katlanılan inşaat maliyetiyle eşleştirilerek, bitirilen işle orantılı gelir, gider ve kârın raporlanması sağlanır. Bu yöntem, ilgili dönemde sözleşme kapsamındaki işin aşaması ve işteki ilerleme konusunda yararlı bilgi sağlar.
26. Tamamlanma yüzdesi yönteminde, sözleşme geliri işin yapıldığı hesap dönemlerinin kar veya zararda gelir olarak gösterilir. Sözleşme maliyetleri genellikle ait oldukları işin yapıldığı hesap dönemlerinin kar veya zararında gider olarak gösterilir. Ancak, beklenen toplam sözleşme maliyetlerinin toplam sözleşme gelirlerini aşacağı öngörülen kısmı 36 ncı Paragraf doğrultusunda derhal gider olarak finansal tablolara yansıtılır.
27. Bir yüklenici sözleşme kapsamında gelecekte yapılacak işlere ilişkin maliyetlere katlanmış olabilir. Bu tür sözleşme maliyetleri, geri alınabileceklerinin muhtemel olması koşuluyla, bir varlık olarak finansal tablolara alınır. Bu maliyetler müşteriden olan alacağı temsil eder ve "yapılmakta olan işler " olarak sınıflandırılır.

28. Bir inşaat sözleşmesinin sonucu, ancak sözleşmeyle ilgili ekonomik faydaların işletmeye ait olmasının muhtemel olması durumunda güvenilir biçimde tahmin edilebilir. Bununla beraber, daha önce sözleşme geliri içinde kar veya zararda yer almış bir tutarın tahsil edilebilirliği konusunda bir belirsizlik ortaya çıkması durumunda, tahsil edilemeyen veya geri alınabilme olasılığı ortadan kalkan bu tutarla ilgili olarak sözleşme gelirinde düzeltilme yapılmaz, söz konusu tutar gider olarak muhasebeleştirilir.
29. Bir yüklenici işletme aşağıdakileri içeren bir sözleşme yapmışsa, güvenilir öngörülerde bulunabileceği kabul edilir:
- (a) Tarafların inşa edilecek varlığa ilişkin yaptırıma bağlanmış hakları;
  - (b) Alışveriş konusu bedeller ve
  - (c) Ödeme şekil ve koşulları.
- Ayrıca yüklenici işletmenin etkin bir iç finansal bütçeleme ve raporlama sistemine sahip olması gerekir. Yüklenici işletme, inşaat işi ilerledikçe, inşaat gelir ve maliyet tahminlerini gözden geçirir ve gerektiğinde değiştirir. Bu tür değişikliklere gerek duyulması, sözleşme sonucunun güvenilir biçimde tahmin edilemediği anlamına gelmez.
30. Bir sözleşmenin tamamlanma aşaması çeşitli yollarla belirlenebilir. Yüklenici işletme, yapılan işi güvenilir biçimde ölçen yöntemi kullanır. Sözleşmenin niteliğine bağlı olarak, bu yöntemler aşağıdakileri içerebilir:
- (a) Bugüne kadar yapılan işle ilgili katlanılan sözleşme maliyetlerinin öngörülen toplam inşaat maliyetlerine oranı;
  - (b) Yapılan işe ilişkin incelemeler veya
  - (c) Sözleşmeye konu işin fiziki tamamlanma oranı.
- Müşteriden alınan avanslar ve hakedişler genellikle yapılan işi yansıtmaz.
31. Tamamlanma aşamasının hesaplanma gününe kadar katlanılmış olan inşaat maliyetleri esas alınarak belirlenmesi durumunda, hesaplama gününe kadar katlanılan maliyetler içine yalnızca yapılan işi yansıtan sözleşme maliyetleri dahil edilir. Dahil edilmeyecek sözleşme maliyetlerine ilişkin örneklere aşağıda yer verilmiştir:

- (a) Özellikle sözleşme konusu iş için imal edilen malzemeler hariç olmak üzere, sözleşme kapsamında gelecekte yapılacak işlere ilişkin olarak inşaat alanına teslim edilen veya kullanılmak üzere ayrılmış ancak henüz kullanıma yönelik olarak kurulmamış, kullanılmamış veya uygulanmamış malzeme maliyetleri; ve
- (b) Yapılan ikincil sözleşme gereği, henüz iş yapılmadan taşeronlara yapılan ödemeler.
32. Bir inşaat sözleşmesinin sonucunun güvenilir biçimde tahmin edilememesi durumunda:
- (a) Sadece katlanılmış sözleşme maliyetlerinin geri kazanılabilmesi muhtemel olan kısmı kadar gelir kaydedilir ve
- (b) Sözleşme maliyetleri oluştukları dönemin gideri olarak finansal tablolara yansıtılır.
- İnşaat sözleşmesine ilişkin bir zarar beklentisi olduğu an beklenen zarar tutarı 36 ncı Paragraf uyarınca doğrudan gider olarak kaydedilir.
33. Sözleşmenin başlangıç aşamalarında sözleşme sonucunun güvenilir biçimde öngörülememesi sıkça karşılaşılan bir durumdur. Bununla beraber, yüklenicinin katlandığı maliyetlerin tarafına ödenmesi muhtemel olabilir. Bu nedenle sözleşme geliri ancak katlanılmış maliyetlerden geri kazanılabilmesi muhtemel olan kısım esas alınarak kaydedilir. Sözleşme sonucu güvenilir biçimde tahmin edilemediğinden, kâr tahakkuk ettirilmez. Ancak sözleşme sonucu güvenilir biçimde tahmin edilememekle beraber, toplam sözleşme maliyetlerinin toplam sözleşme gelirini aşması muhtemel olabilir. Böyle durumlarda, toplam sözleşme maliyetlerinin toplam sözleşme gelirini aşması beklenen kısmı 36 ncı Paragraf uyarınca doğrudan gider olarak finansal tablolara yansıtılır.
34. Müşteriden geri kazanılabilme olasılığı düşük olan sözleşme maliyetleri hemen gider olarak muhasebeleştirilir. Müşteriden geri kazanılabilme olasılığı düşük olan ve hemen gider olarak muhasebeleştirilmesi gereken sözleşme maliyetleri ile ilgili durumlara ilişkin örnek sözleşmeler aşağıdakileri içerir:

- (a) Geçerliliği konusunda ciddi kuşkular bulunduğu için tam anlamıyla yürürlüğe konulamayanlar;
  - (b) Tamamlanması askıdaki bir dava veya yasal düzenleme sonucuna bağlı olanlar,
  - (c) İstimlâk veya kamulaştırılma olasılığı bulunan mülklerle ilişkisi bulunanlar;
  - (d) Müşterinin yükümlülüklerini yerine getirmesi mümkün olmayanlar veya
  - (e) Yüklenicinin sözleşmeye konu işi tamamlama olanağı bulunmayan veya bu nedenle sözleşmedeki yükümlülüklerini yerine getirmesi gereği ortaya çıkanlar.
35. Sözleşme sonucunun güvenilir biçimde tahmin edilmesini engelleyen belirsizliklerin ortadan kalkması durumunda, inşaat sözleşmesine ilişkin gelir ve giderler 32 nci Paragraf yerine 22 nci Paragraf uyarınca muhasebeleştirilir.

#### **Beklenen Zararların Muhasebeleştirilmesi**

---

36. Toplam sözleşme maliyetlerinin toplam sözleşme gelirini aşması muhtemelse beklenen zarar doğrudan gider olarak finansal tablolara yansıtılır.
37. Böyle bir zarar tutarı aşağıdakilerden bağımsız olarak saptanır:
- (a) Sözleşme konusu işe başlanmış olsun olmasın;
  - (b) Sözleşme konusu işin tamamlanma aşaması veya
  - (c) 9 uncu Paragraf uyarınca ayrı bir inşaat sözleşmesi olarak değerlendirilmeyen diğer sözleşmelerden beklenen kâr tutarı.

#### **Tahminlerdeki Değişiklikler**

---

38. Tamamlanma yüzdesi yöntemi her hesap döneminde sözleşme geliri ve sözleşme maliyetlerine ilişkin cari tahminlere birikimli olarak uygulanır. Bu nedenle, sözleşme geliri veya sözleşme maliyetlerine ilişkin tahminlerdeki bir değişikliğin etkisi veya sözleşme sonucuna ilişkin tahminlerdeki değişikliğin etkisi, muhasebe tahminlerindeki bir değişiklik olarak muhasebeleştirilir (bakınız: TMS 8, Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerinde Değişiklikler ve Hatalar). Değiştirilen tahminler değişikliğin yapıldığı dönemin

kar veya zararına yansıtılan gelir ve gider tutarlarının belirlenmesinde ve izleyen dönemlerde kullanılır.

### **Açıklama**

---

39. Bir yüklenici işletme aşağıdaki hususları açıklar:
- (a) Dönem geliri olarak finansal tablolara yansıtılan sözleşme geliri tutarı;
  - (b) Dönem içinde kaydedilen sözleşme gelirinin saptanmasında kullanılan yöntemler ve
  - (c) Devam eden sözleşmelere konu işlerin tamamlanma aşamasının saptanmasında kullanılan yöntemler.
40. Bir işletme raporlama dönemi sonunda devam eden sözleşmelere ilişkin olarak aşağıdakilerden her birini açıklamak durumundadır:
- (a) Raporlama dönemi sonuna kadar katlanılan maliyetler ile finansal tablolara yansıtılan kârların (kaydedilmiş zararlar düşüldükten sonra) toplam tutarı
  - (b) Alınan avansların tutarı ve
  - (c) Hakedişler üzerinden teminat olarak alıkonulan tutarları.
41. Hakedişler üzerinden teminat olarak alıkonulan tutarlar, bu tutarların ödenebilmesi için sözleşmede belirtilmiş koşulların gereği yerine getirilene veya eksiklikler giderilene kadar ödenmeyen hakediş tutarlarıdır. Hakedişler müşteri tarafından ödenmiş olsun olmasın bir sözleşmeyle ilgili yapılan işlerin faturalanmış tutarlarıdır. Alınan avanslar ise yüklenici tarafından ilgili iş yapılmadan önce alınan tutarlardır.
42. Bir işletme, sözleşmeye konu işle ilgili;
- (a) Müşterilerden olan brüt alacak tutarını varlık ve
  - (b) Müşterilere olan brüt yükümlülük tutarını ise borç olarak göstermelidir.
43. Brüt alacak tutarı; katlanılan maliyetler ve sonuç hesaplarına yansıtılmış kârlar toplamından, sonuç hesaplarına yansıtılmış zararlar düşüldükten sonra kalan tutarın, hak edişler toplamını aştığı devam eden tüm sözleşmeler için;
- (a) Katlanılan maliyetler artı sonuç hesaplarına yansıtılmış kârlar tutarından;

- (b) Sonuç hesaplarına yansıtılmış zararlar ve hakedişler toplamı düşülerek hesaplanan net tutardır.
44. Brüt yükümlülük tutarı; hak edişlerin, katlanılan maliyetler ile sonuç hesaplarına yansıtılmış kârlar toplamından, sonuç hesaplarına yansıtılmış zararlar düşüldükten sonra kalan tutarı aştığı devam eden tüm sözleşmeler için;
- (a) Katlanılan maliyetler artı sonuç hesaplarına yansıtılmış kârlar tutarından;
- (b) Sonuç hesaplarına yansıtılmış zararlar ve hakedişler toplamı düşülerek hesaplanan net tutardır.
45. Bir işletme varsa koşullu yükümlülük ve varlıklarını "TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Yükümlülükler ve Koşullu Varlıklar" standardına göre açıklar. Koşullu yükümlülükler ve koşullu varlıklar garanti kapsamında yapılan işler nedeniyle oluşan maliyetler, ek ödeme talepleri, cezalar veya olası zararlar gibi kalemlerden kaynaklanabilir.

#### **Yürürlük Tarihi**

---

46. Bu Standard, 31/12/2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girer.

**EK-B**

ABC İNŞAAT ERP KAYNAKLAR					
BİRİM FİYAT ANALİZİ					
KAYNAK NO		RAYIÇ YILI	2011	ÖLÇÜ BİRİMİ	TON
PROJENİN ADI	ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ				
B. FİYATIN ADI	Betonarme Demiri Yapılması				
POZ NO	ABC-KABA-06				
ANALİZİN TANIMI	Betonarme demirinin işlenebilmesi için demir tezgahlarının teşkili, demirin projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması veya hazır temin edilmesi paspayları ile birlikte yerine konulup bağlanması, gerektiğinde kumlanarak temizlenmesi, inşaat yerindeki yatay ve düşey taşıma ve boşaltmalar dahil yapım işinin 1 ton fiyatıdır. (Bu imalatın gerçekleştirilmesi için gerekli olan her türlü malzeme ve işçilik bu birim fiyata dahildir. Aşağıdaki fiyat analizinde yazılmamış her türlü gerek bu birim fiyat kapsamındadır.)				
ÖLÇÜ VE NOTLAR	Betonarme detay çizimlerine göre demirin açılımı ölçülür. Projede gösterilmeyen demirler için ödeme yapılmaz.				
MALİYETLER DÖKÜMÜ					
GİDERLER		MIKTAR	BİRİM	BİRİM FİYAT	TUTAR
<b>A MALZEMELER</b>					
KAYNAK KODU	MALZEME ADI				
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
	Nervürtü İnşaat Demiri Sarf Malzemesi	1,00	LS	30,00 TL	30,00 TL
MALZEME BEDELİ TOPLAMI (A) =					30,00 TL
<b>B İŞÇİLİKLER</b>					
	Soğuk Demir Ustası	8,28	Saat	10,00 TL	82,76 TL
	Düz İşçi	8,28	Saat	8,13 TL	67,24 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
İŞÇİLİK BEDELİ TOPLAMI (B) =					150,00 TL
<b>C EKİPMAN</b>					
	Kule Vinç	0,26	Saat	52,00 TL	13,52 TL
	Demir kesme-Bükme Makinası	0,29	Saat	10,00 TL	2,88 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
					0,00 TL
EKİPMAN BEDELİ TOPLAMI (C) =					16,40 TL
MALİYET BEDELİ TOPLAMI (A+B+C) =					196,40 TL
BİRİM FİYATA DAHİL MUHTELİF MASRAFLAR DÖKÜMÜ					
D	Merkez Ofis Genel Giderleri			5%	8,84 TL
E	VERGİ (E)			15%	29,46 TL
F	MÜTEAHHİTLİK KARI (F)			12%	23,57 TL
	KARLI FİYAT ( MALİYET BEDEL TOPLAMI+D+E+F )				258,27 TL
G	STOPAJ ( G )				0,00 TL
TEKLİF BİRİM FİYATI ( KARLI FİYAT +G )					258,27 TL



## EK-C

### İSTANBUL..... ÜNİVERSİTESİ İÇERENKÖY KAMPÜSÜ KABA İNŞAAT İŞLERİ SÖZLEŞMESİ

Bir tarafta; İstanbul adresinde bulunan **ABC inşaat (İŞVEREN)**, diğer tarafta; İstanbul adresinde bulunan **XYZ inşaat (YÜKLENİCİ)** aralarında aşağıda belirtilen şartlara tabi olarak anlaşmışlar ve sözleşmeyi akdetmişlerdir.

#### **MADDE-1- SÖZLEŞMENİN KONUSU**

İŞVEREN' in İstanbul ili, Ataşehir ilçesi, 111 Pafta 111 Ada 4 Parselde kayıtlı **Üniversitesi İçerenköy Şantiyesi Kayışdağı Cad. No:11 İçerenköy/ Ataşehir/ İstanbul** adresteki arsa üzerinde yapacağı **ÜNİVERSİTE İÇERENKÖY KAMPÜSÜ** Projesi inşaatına ait, malzeme ve işçilik dahil olmak üzere **KABA İNŞAAT İŞLERİ** (Betonarme demir işleri, betonarme kalıp işleri, betonarme beton döküm işleri, grobeton işleri, drenaj hattı yapım işleri), , **İZOLASYON İŞLERİ** (temel, perde, teras ve peyzaj alanları izolasyon işleri), **HARÇLI İMALATLAR** (ytong-tuğla duvar ve hatıl işleri, şap işleri, koruma ve eğim betonu işleri, kara sıva işleri ) ve **ÇELİK KONSTRÜKSİYON İŞLERİ** ve bu işlere ait numunelerin alınması, tahkik, deney ve testler yapılması, sistemlerin devreye alınması, her türlü vergi giderleri ve stopaj dahil, İŞ' in kullanıma ve işletmeye hazır bir şekilde teslimi, **YÜKLENİCİ** karı ve genel giderler dahil **SABİT BİRİM FİYAT** üzerinden yapılmasını içermektedir.

İş bu madde ile **SABİT BİRİM FİYAT** tarifi, fiyatlandırma formundaki her birim fiyatın ilgili imalatın gereği olan tüm alt maddeleri kapsadığı kabul edilmiştir. İlgili işin bitirilmesinde fiyatlandırma formunda olmayan herhangi bir poz eklenemez ya da açılmaz. Örneğin beton dökümü pozunu, ilgili işin yapımında gerek görülen her türlü imalatı kapsamaktadır. Yapım yöntemlerinin değişmesi ve/veya teknolojik gerekler ile işin bitirilmesi için iş bu sözleşmede ayrıca tarif edilmemiş olan her türlü malzeme, ekipman, işçilik ve sair giderler bu **SABİT BİRİM FİYAT** pozunun kapsamındadır.

## MADDE-2- YÜKLENİCİNİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

### 2-1 ÖZEL ŞARTLAR

1. YÜKLENİCİ, işbu sözleşme' nin akdinden önce iş yerini ve sahasını etüt ederek ulaşım imkânları, mahalli şartları iklim şartlarını ve söz konusu iş ile ilgili bütün diğer çalışma şartları hakkındaki bilgileri edinmiş olduğunu kabul ve taahhüt eder.
2. YÜKLENİCİ, sözleşme ve eklerini ve ilgili şartname ve çizimlerini incelediğini; hüküm ve şartlarına işin ehli sıfatıyla vakıf olduğunu bu nedenle hiçbir hak ve talepte bulunmayarak yükümlülüğünü sözleşmede belirtilen şartlar ve süreler içerisinde yerine getireceğini kabul ve beyan eder.
3. YÜKLENİCİ taahhüdündeki iş ile ilgili projeleri sözleşmenin imzalanmasından sonra 15 gün içinde inceleyip, tespit ettiği uyumsuzlukları, hataları vs. de belirterek İŞVEREN'İ yazılı olarak uyaracaktır. Bu sorumluluk uygulama aşamasında da devam edecektir
4. YÜKLENİCİ yapmış olduğu her türlü imalatta hak ediş ödemesi ve geçici kabul yapılmış olsa dahi imalatın doğruluğuna karşı İŞVEREN' e karşı sorumludur. Tespiti yapılan her türlü yanlış düzeltmekle yükümlüdür.
5. YÜKLENİCİ, işbu sözleşme kapsamı içinde olan işleri, uygulama detaylarına, sözleşme eki olan teknik şartnamedeki standartlara, Bayındırlık Bakanlığı tarif ve şartnamelerine, TS 500 ve Afet yönetmeliği şartnamelerine, proje ve resimlere, işveren tarafından sonradan verilebilecek belgelere ve talimatlara, teknik emniyet kurallarına, belediye ve çevre mevzuatlarına, İŞVEREN 'in iş programlarına uygun olarak, kaliteli, hatasız ve zamanında yapmayı taahhüt eder. İşin ifası sırasında İŞVEREN tarafından yazılı olarak verilen her türlü proje doküman vs. sözleşme eki olarak kabul edilecektir. Çalışma esnasında olabilecek şikayetlerin önlenmesi için her türlü tedbirin alınması YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Sorun oluşması durumunda çözümü ile ilgili gereklilikler idari ve maddi olarak YÜKLENİCİ tarafından giderilecektir.
6. YÜKLENİCİ, İŞVEREN 'in vermiş olduğu iş programına göre çalıştıracağı ekip sayısı ile ilgili adam-gün programını hazırlayarak yazılı olarak iletacaktır. Her türlü imalat, uygulama, işveren veya işverenin yetkili kıldığı teknik birimlerin iş planlarına uygun olarak yapılacaktır. Alt

## ABC İnşaat

Yüklenici, sözleşme konusu işlerde gecikme olmaması için muhtemel engelleri önceden yazılı olarak bildirecektir.

7. YÜKLENİCİ, sorumluluğu altındaki işleri istenen zamanlarda yetiştirmemesi durumunda işverenin talebi doğrultusunda gerekli işçi sayısını arttırmayı ve işi istenen zamanda ve kalitede yapmayı taahhüt eder. İŞVEREN' in artırım talebinin üç gün içerisinde yerine gelmemesi durumunda İŞVEREN cezai işlem uygulama hakkına sahip olacaktır.
8. YÜKLENİCİ şantiyede, saha imalatları için benzer işlerde en az 10 yıl tecrübeli 1 proje müdürü, 8 yıl tecrübeli 1 şantiye şefi, 1 kaba inşaat şefi, 1 dizayn ofis şefi, 1 teknik ofis şefi, 2 saha mühendisi, 1 teknik ofis mühendisi, 1 işgüvenliği mühendisi, 1 topoğrafik ölçüm elemanı ve yeterli sayıda elektrik ve mekanik teknikerler ile formen görevlendirecektir. Yukarıdaki miktarlar sözleşmenin gerektirdiği minimum teknik personel sayısıdır. İşin taahhüt edilen süre ve kalitede teslimi için YÜKLENİCİ gerek gördüğünde personel sayısını artırabilir. Bu ek personeller yine İŞVEREN onayına tabidirler.
9. YÜKLENİCİ, şantiyede görevlendireceği personel ile ilgili özgeçmişleri İŞVEREN' e iletmek ve görevlendirme öncesinde onay almak zorunluluğundadır. YÜKLENİCİ, İŞ' in başlamasından geçici kabulü yapılanaya kadar, sözleşmenin imzalanmasını müteakip 5 (beş) gün içerisinde sunduğu ve İŞVEREN tarafından onaylanmış organizasyon şemasına uygun personeli işyerinde bulundurmak zorundadır. İdari kadronun ihtiyaç doğrultusunda arttırılması/değiştirilmesi İŞVEREN' in talepleri doğrultusunda yapılacaktır. Yetersiz/uygunsuz görülen teknik personel 7 (yedi) gün içerisinde yenisini tanıtlılıp onaylatılarak değiştirilmek zorundadır.
10. YÜKLENİCİ 'nin kendi bünyesinde belirleyeceği bir teknik eleman, gün içinde yapılan imalata ait bilgileri, gelen-giden malzeme, hava durumu gibi bilgiler ile, şantiyede çalışan tüm elemanlarının çalıştıkları imalata göre maliyet merkezi kotlarını(MMK) belirtmek suretiyle puantajlarını "Günlük Faaliyet Raporları" ve "Günlük Personel Puantajları" olarak raporlayacak ve İŞVEREN'in yetkili personeline günü gününe teslim edecektir. İŞVERENE sunulacak raporların formatları yine İŞVEREN tarafından belirlenecek ve YÜKLENİCİ, İŞVEREN tarafından hazırlanan rapor formatına uyarak ve eksiksiz olarak dolduracaktır. Ayrıca YÜKLENİCİ günlük puantajlarını doğru olarak işverene sunabilmesi için gündüz ve gece vardiyalarında en az birer puantör bulundurmak zorundadır.

## ABC İnşaat

11. YÜKLENİCİ tarafından İŞVEREN'e verilecek aylık hakedişlerin dayanakları; Röleve Ataşman, Yeşil Defter ve Puantajlar İŞVEREN'in direktiflerine ve sözleşme sonrası teslim edeceği hak ediş formatına uygun olarak titizlikle hazırlanacaktır. İŞVEREN tarafından kayıtların incelenmesi talep edildiğinde YÜKLENİCİ hiçbir itirazi kayıt ileri sürülmeksizin tam ve eksiksiz olarak İŞVEREN'e ibraz edilecektir
12. Sözleşme konusu işler İŞVEREN'in talep etmesi durumunda çift vardiya şeklinde yapılacaktır Gece ve gündüz ekipleri ayrı ayrı oluşturulacaktır. Ekiplerin sevk ve idaresi için yeterli sayıda teknik personel ayrıca görevlendirilecektir. Çift vardiyanın işveren tarafından onaylı olması kaydıyla normal çalışma düzenine geçilmesi durumunda çalışma saatleri 08.00-20.00 arasında yapılacaktır. Alt yüklenici ihtiyaç durumunda bayram tatil vs.özel günlerde çalışma organizasyonu yapacaktır. Bu çeşit mesai harici çalışma için YÜKLENİCİ İŞVEREN' den genel gider, munzam ücret ve sair namlarla herhangi bir talepte bulunamaz.
13. YÜKLENİCİ, çalıştırdığı işçilere ilgili mevzuattan kaynaklanan bütün ödemeleri (kıdem ve ihbar tazminatları, ücret ve fazla çalışma karşılıkları, prim vs) eksiksiz yapmakla mükelleftir. YÜKLENİCİ çalıştırdığı işçilerin sigorta primlerini yatırdığını İŞVEREN/PROJE YÖNETİCİSİ' ne tevsik etmek zorundadır. Şayet YÜKLENİCİ bu mükellefiyetini yerine getirmese İŞVEREN/PROJE YÖNETİCİSİ gerekli miktarı hakedişinden kesmeye yetkilidir. İş' in sonunda kesin hesap yapılırken, YÜKLENİCİ sigorta prim faiz ceza ve sair borcu olmadığına dair yazı getirmiş olması halinde dahi, Sosyal Sigortalar Kurumu' nun İŞVEREN' e sonradan yükleyeceği asgari işçilik bedeli dahil tüm bedellerden sorumludur.
14. YÜKLENİCİ, SÖZLEŞME kapsamında çalıştıracığı işçilerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlüğü' nde, kendi adına açtırmış olduğu dosya numarası üzerinden veya uygun görülmesi durumunda , İşveren'e ait dosya numarası üzerinden tescil ettirecektir ve buna ilişkin belgeyi SÖZLEŞME' nin imzalanmasını müteakip 3 (üç) gün içerisinde İŞVEREN' e sunacaktır. YÜKLENİCİ, "APY18.YÜKLENİCİ' den İstenilen Bilgi Ve Belgeler" adlı SÖZLEŞME ekinde belirtilen bilgi ve belgeleri, istenilen şekil ve sürelerde İŞVEREN' e ibraz edecektir. Bu belgeleri eksik olan işçi şantiyede çalıştırılmaz. İlgili kayıt ve belgelerin ibraz edilmiş olması YÜKLENİCİ' nin söz konusu belge ve kayıtların eksik veya yanlış tutulmasından doğan sorumluluğunu ortadan kaldırmadığı gibi İŞVEREN' e herhangi bir sorumluluk veya adli veya idari bir para cezası yükletildiği takdirde YÜKLENİCİ, İŞVEREN' in bu nedenle doğacak tüm zararını tazmin etmeyi ve ilgili davaya katılarak sorumluluğun kendisine ait olduğunu beyan etmeyi gayri kabili rücu kabul ve taahhüt eder.

## ABC İnşaat

15. YÜKLENİCİ, SÖZLEŞME' nin imzasını müteakip işyeri ve işçileri ile ilgili Sosyal Sigortalar Mevzuatı ve sair mevzuattan kaynaklanan yükümlülükleri süreleri içinde yerine getirecektir.
16. İŞVEREN istediği zaman YÜKLENİCİ' nin İŞ' e aldığı herhangi bir işçi veya teknik elemanın işten çıkarılmasını talep edebilecektir. Böyle bir talep halinde YÜKLENİCİ derhal ilgili kanun hükümlerine uygun olarak, tüm haklarını vererek işçiyi veya elemanı itirazsız olarak ihbar süresine ilişkin ücretlerini ödemeyi varsa kıdem veya diğer tüm ücretlerini ödeyerek işten çıkarmayı veya işyerinden uzaklaştırmayı gayri kabili rücu kabul ve taahhüt eder.
17. İnşaat sahası içinde iştigal eden tüm YÜKLENİCİ personel ve işçileri ile ALT YÜKLENİCİ' lerinin Türkiye' de kayıtlı olmaları şarttır. İlgili mercilerden alınan kayıt belgeleri İŞVEREN' e iletilecektir.
18. YÜKLENİCİ yapacağı uygulamanın ve kullanacağı malzemelerin birbirleriyle ve diğer disiplin, sistem ve tesisatlarla uyum içinde olmasından sorumlu olacaktır. Uyumsuzluktan doğan tüm gecikme ve zararlar YÜKLENİCİ tarafından tazmin edilecektir. Uygulamanın yapımından sonra sistemler arasında doğabilecek uyumsuzluklar da YÜKLENİCİ tarafından bedelsiz olarak düzeltilecektir.
19. YÜKLENİCİ' nin işçilerinin İŞVEREN' e ait her türlü imalat, malzeme ve ekipmanlara zarar vermemeleri YÜKLENİCİ tarafından temin edilecektir. Meydana gelen zararlara ait bedeller İŞVEREN tarafından tespit edilecek ve herhangi bir ihbara gerek olmaksızın YÜKLENİCİ' nin hakedişinden kesilecektir.
20. İŞVEREN 'in YÜKLENİCİ 'ye verdiği malzemenin kontrolü, uygun şekilde istiflenmesi depolanması ve gerekir ise bakımların yapılması YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır ve İŞVEREN 'in izni olmadan herhangi bir malzeme, makine ve teçizat şantiye dışına çıkarılmayacaktır.
21. İŞVEREN her istediği zaman yapılan işleri, malzemelerin kalitelerini ve depodaki malzemeyi kontrol ve tetkik etmekte serbest olacaktır. YÜKLENİCİ bu konuyla ilgili açıklamaları yapmakla ve her türlü yardımı göstermekle sorumlu olacaktır.

## ABC İnşaat

22. Yapının inşaatı sırasında çeşitli nedenlerle oluşabilecek sistem değişikliklerinde, genel tasarım prensiplerine bağlı kalınmak kaydıyla gerekli her türlü planları hazırlamak, işverene onaylatmak YÜKLENİCİ nin sorumluluğundadır. Bu tür durumlarda YÜKLENİCİ değişen durumun gerektirdiği fen ve sanat kurallarına uygun tüm planlamayı yapmak, diğer sistemlerle koordinasyon sağlamak ve imalatı yapmakla yükümlüdür.
23. YÜKLENİCİ her yaptığı uygulama için onay almakla yükümlü olacaktır. Gerektiğinde, şantiye dışında yapılan imalatların kontrolü imalat yerinde, sevkiyat yapılmadan önce işveren tarafından yapılacak, bu amaçla gerekli tüm organizasyon YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.
24. Tüm ekipmanlar ile ilgili testleri yapmak/yaptırmak YÜKLENİCİ nin sorumluluğunda olup bunlarla ilgili tüm giderler de YÜKLENİCİ ye ait olacaktır.
25. YÜKLENİCİ projelerde detaylı olarak verilmiş olsa dahi herhangi bir uygulamaya başlamadan önce konuyla ilgili kontrol mühendisinin işe başlama onayını alacaktır.
26. YÜKLENİCİ sigortalı 1.sınıf operatör usta ve işçi çalıştırmaya, İŞVEREN'in şantiye kural ve çalışma prensiplerine uygun çalışmayan usta ve işçiyi derhal çıkarmaya mecburdur.
27. Bina dışında ve içinde yatay ve dikey her türlü taşıma YÜKLENİCİ aittir.
28. YÜKLENİCİ, İŞVEREN' in onayı olmadan uygulamada herhangi bir değişiklik yapamaz.
29. İşin tamamlanmasından sonra ve son hakedişten önce YÜKLENİCİ işyerindeki fazla malzeme ve kalıntılar ile, kurduğu baraka (diğer taşeronların gelmesi durumunda işin bitmesini beklemeden) depo vesaire gibi yapıları sökerek, işyerini temizlemekle yükümlüdür. Bu işler için kendisine hiçbir bedel ödenmeyecektir. Bu işlerin yapılmaması veya eksik yapılması halinde ,nam ve hesabına yaptırılarak bedeli hak edişinden kesilir.
30. YÜKLENİCİ çalışırken kendi imatları ile ilgili şantiye temizliğini sağlamakla yükümlüdür. Çalıştığı her bölümde mesainin bitimini takiben imalat sırasında oluşan tüm atıklar YÜKLENİCİ tarafından temizlenecek, İŞVEREN tarafından gösterilen atık toplama noktasına taşınacaktır.

## ABC İnşaat

31. YÜKLENİCİ özel birim fiyat tarifleri ve özel teknik şartnamenin tanım yönünden eksik kaldığı yerlerde “Uyulacak Standartlar” bölümünde belirtilen teknik şartname ve yönetmeliklere uyacaktır.
32. YÜKLENİCİ, sözleşmenin imzalanmasından sonra, kullanacağı makine ve ekipmanların şantiyeye giriş-çıkış tarihlerini gösterir “Malzeme-Ekipman Programı” nı da İŞ PROGRAMI ile birlikte İŞVEREN’ e sunacaktır. İŞVEREN, YÜKLENİCİ tarafından iş yerine getirilecek tüm ekipman ve teçhizatın İŞ'in ifası için uygun ve/veya yeterli olup olmadığını her zaman kontrol edebilir ve bunların değiştirilmelerini talep edebilir. Liste dahilindeki ekipman İŞVEREN’ in onayı olmadan işyerinden başka bir yerde kullanılamaz, işyerinden çıkartılamaz.
33. YÜKLENİCİ tarafından temin edilerek inşaatta kullanılacak tüm malzeme ve ekipmanın sözleşme’ ye, sözleşme eklerine, projelere ve teknik şartnamelerdeki tariflere, Türk Standartları’ na ve iyi fenni vasıflara sahip olması şarttır. Bu vasıflara uygun olmayan malzeme ve/veya ekipmanı YÜKLENİCİ, İŞVEREN’ in ikazı üzerine en geç 3 (üç) gün içerisinde işyerinden uzaklaştırmayı taahhüt eder. Aksi halde, İŞVEREN bu tip malzemenin derhal dışarı çıkartılmasını talep etme veya bütün masrafları YÜKLENİCİ’ ye ait olmak üzere derhal şantiye dışına çıkartma hakkına haizdir. Bu durumda malzemenin eksilmesinden, hasara uğramasından ve/veya kaybolmasından İŞVEREN sorumlu tutulamayacağı gibi bu sebeple hasıl olabilecek gecikmeler için YÜKLENİCİ’ ye fazladan süre verilmez.
34. İŞVEREN, YÜKLENİCİ'nin imalatları için kullanacağı su ve elektrik enerjisi kaynağını YÜKLENİCİ'ye gösterecektir. YÜKLENİCİ konu edilen kaynak ile ara bağlantıyı kendisi yapacaktır.
35. YÜKLENİCİ, kendisine sağlanan elektrik enerjisi kullanacağı saha elektrik panolarını, su ve yağmurdan müteessir olmayacak şekilde ve bina içinde bütün kullanma şartlarını karşılayacak şekilde donatılmış, kilitli, ve üzerinde gerekli iş güvenliği ikazları da takılmış olarak yaptırıp, kullanacaktır.
36. İŞVEREN sözleşme konusu işi herhangi bir sebeple durdurmak durumunda kalır ise YÜKLENİCİ o tarihe kadar yapılmış imalatın bedeli dışında herhangi bir talepte bulunamayacaktır. Devamında ise aynı birim fiyatlar ile imalatlarına devam edecektir.
37. İŞVEREN tarafından verilen tüm malzemeler YÜKLENİCİ’ YE zimmetlenecektir. Kaybı

durumunda hak edişinden kesilecektir.

38. Sahada uygulananlar proje dışı olursa ataşman düzenlenerek ilgili bölüm şefinin yazılı onayıyla hak edişe esas hale getirilecektir. Ataşman ile yapılması zorunlu işlerde imalata başlamadan önce ve sonra günlük olarak onay alınmayan ataşmanlar geçersiz sayılacaktır.

Proje dışı uygulamanın ek bedele tabii olabilmesi için ; EK SÖZLEŞME sinin imalat öncesi yapılmış ve İşverence onaylanmış olması gereklidir .

39. YÜKLENİCİ kendisine teslim edilen projelere göre işin ifasından sorumludur. Uygulama aşamasında oluşabilecek revizyon süreçlerinde; mevcut rölevellerin alınarak İŞVEREN' e teslim edilmesi, İŞVEREN onayı ile yerinde yapılan değişikliklerin detay projelerinin hazırlanması YÜKLENİCİ sorumluluğundadır.

40. YÜKLENİCİ her imalata başlamadan önce örnek uygulama yapacak ve İŞVEREN' in onayına sunacaktır. İŞVEREN 'in vereceği onayı müteakip imalatlarına başlayacaktır.

41. YÜKLENİCİ, sözleşmenin imzalanmasını müteakip 1 (bir) ay içerisinde, söz konusu İŞ' i ne şekilde ifa edeceğini, kontrol ve gözetimi ne şekilde gerçekleştireceğini anlatan prosedürleri, form örneklerini ve İŞVEREN' e sunacağı raporları gösterir “KALİTE PLANI” nı İŞVEREN' in onayına sunacaktır.

42. YÜKLENİCİ her bir imalata başlamadan en az 5 (beş) gün evvel, İŞVEREN' in onayına imalat metotlarını kapsamlı ve detaylı izah eder teknik föyler (yapım yöntemi [method of statement]) sunacaktır. İŞVEREN, YÜKLENİCİ tarafından verilen teknik föyleri, kendisine teslim tarihinden itibaren 5 (beş) gün içerisinde inceleyerek onaylayacak veya İŞ' in seyrini etkileyebilecek olması durumunda gerekçelerini yazılı olarak bildirerek düzeltilmesini isteyecektir. Teknik föylerin uygun hale getirilmesi durumunda geçecek süre için YÜKLENİCİ süre uzatım talebinde bulunamaz.

43. YÜKLENİCİ, projeye, teknik şartnamelere, marka ve ekipman listelerine ve diğer teknik dökümanlara istinaden, söz konusu imalat kısımlarında kullanılmasını önerdiği malzemeler için 5 (beş) farklı firmadan/markadan aldığı teklifleri, malzeme örnekleri ve teknik spesifikasyonları ile birlikte, İŞ' in seyrini etkilemeyecek şekilde, İŞVEREN' in onayına sunacaktır. Ancak, İŞVEREN önerilen malzemeleri uygun görmediği takdirde, proje gereksinimlerine göre aynı özellikleri taşıyan bir başka malzemenin onay için sunulmasını talep edebilir. Bunun neticesinde,



## ABC İnşaat

İŞVEREN lüzum gördüğü takdirde, tetkik ve deneyler sonucunda (bedelleri YÜKLENİCİ' ye ait olmak üzere) uygun göreceği numuneyi 1 (bir) hafta içerisinde onaylayarak kararını YÜKLENİCİ' ye bildirecektir. Söz konusu malzemenin seçilmesini müteakiben 2 (iki) gün içerisinde, YÜKLENİCİ, İŞVEREN' ce onaylanan malzemeden 2 (iki) adet numuneyi İŞVEREN' e verecektir ve söz konusu numuneler İŞVEREN tarafından imzalanarak mühürlenecektir. İmzalanıp mühürlenmiş 1 (bir) adet numune YÜKLENİCİ' ye teslim edilecektir. Onaylanan nitelikleri taşımayan malzeme işyerinde ihzar edilemez ve imalatta kullanılamaz. İŞVEREN' in sözlü veya yazılı uyarılarına rağmen 3 (üç) gün içinde, YÜKLENİCİ tarafından işyerinden uzaklaştırılmayan malzemeyi İŞVEREN, tüm masrafları YÜKLENİCİ' nin ilk hakedişinden kesilmek üzere, YÜKLENİCİ adına şantiyeden uzaklaştırır.

44. YÜKLENİCİ, İŞ' in geçici kabulünden önce, RÖLEVE VE DETAY projeleri, İŞVEREN tarafından verilecek pafta formatına ve çizim şartnamesine uygun olarak hazırlayarak, imzalı 3 (üç) takım orjinal hard kopya ve elektronik kopyasını CD içinde İŞVEREN' e teslim edecektir. YÜKLENİCİ, şantiye ofisinde 1 (bir) takım projeyi bu maksatla kullanacak ve sahada yapılan tüm revizyonları günlük olarak projelere işleyecektir. İŞVEREN, istedikleri zaman bu projeleri kontrol etme hakkına sahiptir.
45. İŞVEREN tarafından, seçilmiş ve onaylanmış olan malzemelerin haricinde bir malzemenin kullanılması YÜKLENİCİ' den yazılı olarak talep edilebilir. Bu durumda, şayet söz konusu değişiklik talebi YÜKLENİCİ' nin sözleşmenin imzalanması müteakip 15 (onbeş) gün içerisinde İŞVEREN' ne sunduğu ve İŞVEREN tarafından onaylanmış olan "Malzeme Temin Programı" na göre söz konusu malzemenin alımı yapılmadan önce gerçekleşmiş ise, yeni malzemenin maliyeti ile değiştirilmesi istenen malzemenin maliyeti arasındaki fiyat farkı sözleşmenin bedeline yansıtılacaktır. Ancak, mevcut programa göre malzeme alımının yapılmış olması halinde ise, YÜKLENİCİ' ye değiştirilmesi talep edilen malzeme fiyatı ayrıca ödenecektir. Yeni malzemenin bedel tesbiti için, YÜKLENİCİ piyasadan aldığı 3 (üç) fiyat teklifini 4 (dört) gün içerisinde İŞVEREN' in onayına sunacak ve İŞVEREN kararını 3 (üç) gün içerisinde YÜKLENİCİ' ye bildirecektir. İŞVEREN' ce onaylanan malzeme fiyatı teklifi, hesaba esas olacaktır. İŞVEREN verilen bu 3 (üç) fiyat teklifini uygun bulmadığı takdirde başka fiyat teklifi isteme hakkına sahiptir.
46. İŞVEREN, İŞ' in yapımı ile ilgili dilediği yerden ve dilediği kadar teklif alıp İŞ' i üçüncü kişilere ihale etmekte serbesttir. Bu gibi hallerde, ilave yapılan inşaat ve imalat işbu sözleşme konusu İŞ'

## ABC İnşaat

İlere ait YÜKLENİCİ' nin vermiş olduğu garantilerin ve teminatların ortadan kalkmasına, iadesine, eksiltilmesine sebep teşkil etmez.

47. İŞVEREN “değer mühendisliği” kapsamında maliyeti azaltmak için projeleri değiştirmek, malzeme veya imalatın türünü, tipini, markasını değiştirmek veya malzeme veya imalatı daha ucuza temin edecek TEDARİKÇİ ve/veya YÜKLENİCİ bulmak metodlarının herbirini ayrı ayrı kullanabileceği gibi, bu metodları kombine bir şekilde de kullanabilecektir. “Değer Mühendisliği” çalışmaları neticesinde edinilecek tasarruflar, tarafların değişiklik üzerindeki mutabakatı akabinde hemen sözleşme bedeline yansıtılmak suretiyle sözleşme bedeli revize edilecektir. Bu düzeltme sonrasında, hakediş düzenlenmesinde kullanılan porsantaj tablosu İşveren tarafından revize edilecek ve takip eden hakediş döneminde kümülatif hakediş tutarı bu porsantaj üzerinden hesaplanacaktır. İŞVEREN tarafından “Değer Mühendisliği” çerçevesinde yapılacak olan müdahaleler hiçbir suretle YÜKLENİCİ' nin işbu sözleşme ile üstlenmiş olduğu sorumlulukları azaltmayacak veya ortadan kaldırmayacaktır. “Değer Mühendisliği” çalışmaları neticesinde edinilecek tasarrufların %70 (yüzde yetmiş)' i İŞVEREN' e, %30 (yüzde otuz)' u ise YÜKLENİCİ' ye ait olacaktır. Değer Mühendisliği uygulamalarında ana şart ; Değer Mühendisliğ yapılacak İşin Maliyeti + Yüklenici genel gider kar + Toplam Değer mühendisliği payları ( işveren +yüklenici) = TOPLAMI , Birinci Sözleşmedeki kıyasa (değer mühendisliğine ) tabii POZ tutarından az olmasıdır . Aşması durumunda TAVAN TUTAR ,birinci sözleşmedeki değeridir. Fark tutarı Yüklenici değer Mühendisliği payından kesilir .

Değer Mühendisliği uygulaması aşağıda tarif edildiği şekilde gerçekleştirilir:

- İşveren isteğiyle Değer Mühendisliği yapılması planlanan İmalat Grup yada grupları, YÜKLENİCİ' ye üst yazı ile tebliğ edilir .
- YÜKLENİCİ bu tebliğ tarihini takip eden 3 iş günü içerisinde ; talep edilen imalat veya imalatların son keşfini çıkarıp imzalı olarak İŞVEREN onayına sunar.
- İŞVEREN teknik ofisi, keşfi kontrol eder ve miktarı onaylar. Sözleşmedeki Birim fiyat ile Miktarı çarparak, TAVAN TUTARI, YÜKLENİCİ ye tebliğ eder.
- Değer Mühendisliği Uygulama İhaleleri için İhale dosyası Yüklenici tarafından hazırlanıp ,İşveren Onayına sunulur . Onaylanan Dosya ,İŞVEREN' in belirttiği firmalara dağıtılır . YÜKLENİCİ firma eklemek ister ise İŞVEREN' in onayına firma tanıtım dosyasını sunar. İŞVEREN yazılı olarak onaylamış ise önerilen firma yapılacak ihalenin katılımcı listesine eklenir. YÜKLENİCİ bu ihalelere gözlemci olarak katılır.
- İŞVEREN ihale sonucunda ; düşük fiyat aramaksızın , dilediği firmaya İş i verebilir . Kazanan firmanın teklif tutarı ile TAVAN TUTAR arasındaki fark üzerinden

## ABC İnşaat

Mühendisliği paylaşımları hesaplanır. İhale edilen İş in her türlü alt gereğini ihale öncesinde belirtmek ve dosyaya ekleme sorumluluğu; İhale dosyasını hazırlayan YÜKLENİCİ taraftadır. Alt Yüklenicinin her türlü fark talebinden YÜKLENİCİ sorumludur. Ek ödemeleri ile ilgili İŞVEREN den ek talepte bulunamaz.

48. Çelik İmalatları bir bütün olarak değer mühendisliği kapsamı dışındadır . Bu imalat tamamen yada kısmen kaldırılabilir. Tamamen yada kısmen kaldırılması / değiştirilmesi durumunda İŞVEREN yeni tip yada grup imalatlar için, ihale yapıp dilediğine İş'i vermeye yetkilidir. Sistemin tamamen yada kısmen değişmesi durumunda; Yeni tip imalat üzerinden değer mühendisliği kar paylaşımı yapılmaz. Yüklenici talebi ve İŞVEREN in onayıyla ; İŞVEREN in ihale yöntemi ile belirlediği toplam yada birim fiyatlara yeni imalatı ek sözleşme ile yüklenebilir.
49. İŞVEREN ile YÜKLENİCİ arasında uyumsuzluk doğması halinde, İŞVEREN' nin ticari defter, mühendislik raporları, yazışmalar ve her türlü kaydı kesin ve yegane delil olarak taraflarca peşinen kabul edilmiştir.
50. İşbu sözleşme ve bu sözleşme' nin eki olan dökümanlar birbirlerini açıklayıcı ve tamamlayıcı dökümanlardır. Dökümanlar arasında çelişki veya farklılık olması halinde, İŞVEREN tarafından verilecek karar geçerli olacaktır.
51. İşbu sözleşme' nin akdinden evvel, İŞVEREN ile YÜKLENİCİ arasında yapılmış olan tüm yazışma (e-mail, faks vb), sözlü anlaşma vesaire, sözleşme' nin taraflarca imzalanıp yürürlüğe girmesinden itibaren geçersiz olacaktır.
52. YÜKLENİCİ ile İŞVEREN arasındaki işbu sözleşme ile ilgili her türlü muhaberat ve muamelat yazı ile yapılır. Şifahi talep ve talimatlara istinaden söz üzerine yapılmış işler ve muameleler hakkında YÜKLENİCİ tarafından yapılacak talep ve iddialar dikkate alınmayacaktır.
53. YÜKLENİCİ, sahada görevlendirmiş olduğu proje müdürü ve şantiye şefinin görev sırasında İŞVEREN ile arasında geçen yazışma ve kararların YÜKLENİCİ şirketi direkt olarak bağladığını kabul ve beyan eder. Bu konuda YÜKLENİCİ ve İŞVEREN arasında bir yetkilendirme taahhütnamesi ayrıca imzalanacaktır.

## 2-2 İDARİ ŞARTLAR

1. Şantiyede görevlendirilecek elemanların ofis ve tefrişi YÜKLENİCİ' ye aittir. (Konteyner, telefon, faks, bilgisayar vs.)  
Sözleşme imzasını takip eden 3 iş günü içinde YÜKLENİCİ Alternatifli Mobilizasyon planlarını hazırlayarak İŞVEREN onayına sunacaktır. Onayı takip eden 20 günlük süre içinde YÜKLENİCİ mobilizasyonu tamamlamak zorundadır. Mobilizasyon gecikmeleri için Günlük 3000 TL gecikme cezası uygulanacaktır .
2. Yatacak yer için gerekli olacak konteyner vs. YÜKLENİCİ' ye aittir. Gösterilen açık alana İŞVEREN' in talep edeceği şekilde konteyner veya saha koşullarına göre çadır temin edecek ya da işveren tarafından temin edilecek konteynerler için aylık kira ödeyecektir. Gerekli tüm yatak, döşek vs. YÜKLENİCİ yükümlülüğündedir.
3. Şantiyede görevli tüm personelin yemek ihtiyacı YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.
4. Yemekhane-wc-banyo ile ilgili aylık genel giderler (temizlik malzemesi, ısıtma, içme suyu, meydancı vs.), iş güvenliği ile işyeri hekimi aylık maliyeti ve saha temizliği için harcanan bedel şantiye toplam kişi sayısına göre hesaplanıp, YÜKLENİCİ kişi sayısına düşen pay aylık hakedişinden kesilecektir veya doğrudan yüklenici tarafından ödenecektir.
5. YÜKLENİCİ kendi personeli ve bünyesindeki ALT YÜKLENİCİ' lerin yaşama şartları ve idaresi için lüzumlu bilimüm teçhizatın sağlanması, malzemenin depolanması, işçi kamp alanlarının kurulması, kamp alanının geçici olarak çevrelenmesi, şantiye işleri için lüzumlu su ve elektriğin kullanım bedelleri ve gerekirse bu maksatla yatırılacak depozitoların ödenmesi YÜKLENİCİ' nin yükümlülüğündedir. Bircümle, şantiyenin kuruluş ve sonrasındaki masraflarla, şantiyenin kaldırılması masrafları da YÜKLENİCİ' ye aittir.
6. YÜKLENİCİ, taahhüt konusu işin devamı süresince, İŞYERİNDE, Çalışma Ve İş Güvenliğinin gerektirdiği her türlü tedbiri en geniş bir şekilde almakla yükümlü olup doğrudan doğruya kendisi sorumludur.
7. YÜKLENİCİ hiçbir ihtar ve ikaza gerek kalmaksızın bütün emniyet tedbirlerini zamanında almak ve kazalardan korunma usul ve çarelerini tüm işçilerine öğretmekle yükümlüdür. Tüm resmi ve özel mercilere karşı, kanun ve yönetmelikler gereği şantiye sahasındaki tüm iş güvenliği, iş ve işçi emniyetinden YÜKLENİCİ 'nin görevlendireceği teknik personel sorumlu olacaktır. Saha

## ABC İnşaat

çalışanları için baret takmak ve emniyet kemeri kullanmak mecburidir. Sözleşme eki olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ek Protokolüne uymak zorunludur.

8. YÜKLENİCİ, 1475 sayılı İş Kanunu,7/7583 sayılı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, 78602 sayılı Yapı İşlerindeki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün gerektirdiği hertürlü güvenlik önlemini almakla ve yasaların kendisine yüklediği tüm sorumluluğu istisnasız yerine getirmekle yükümlüdür. YÜKLENİCİ'nin personelinden iş başında veya iş yüzünden ölenlerin hak sahiplerine veya kazaya uğrayanlara yapılacak tedavi ve sair harcamalar, kendileri ve ailelerine verilecek tazminat tamamen YÜKLENİCİ'ye aittir. YÜKLENİCİ yangın ve kazalardan dolayı üçüncü şahıslara doğrudan doğruya sorumludur. Ayrıca İŞVEREN 'e yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı resmi kurumlar tarafından uygulanabilecek cezai müeyyideler İŞVEREN tarafından ödenir ve YÜKLENİCİ'ye rücu ettirilir.
9. YÜKLENİCİ işçilerinin tüm sağlık işlemleri İŞVEREN'in kuracağı ortak sağlık birimince yapılacaktır. Bu nedenle YÜKLENİCİ işe aldığı işçilerini göreve başlatmadan işe giriş muayenesi için ortak sağlık birimine gönderecektir. İşçilerin periyodik muayeneleri ve hastalık muayeneleri de aynı birimce ortak ,sağlık birimi hekimi (işyeri hekimi) tarafından yapılacaktır.
10. Şantiyede görevli YÜKLENİCİ' ye ait tüm personel, üzerinde YÜKLENİCİ firmanın isminin bulunduğu baret ve yaka kartı takması zorunludur .
11. Prefabrik şantiye ofisi, YÜKLENİCİ tarafından tasarlanarak inşa edilecek olup söz konusu yapının tüm disiplinlerdeki uygulama projeleri, kaba ve ince işleri, elektro-mekanik işler, dekorasyon işleri ve tefrişi de YÜKLENİCİ sorumluluğundadır. Şantiye binası ile ilgili tüm mobilizasyon / demobilizasyon bedelleri ile yapının inşasına ilişkin tüm masraflar YÜKLENİCİ' ye aittir.
12. YÜKLENİCİ, yapılacak işleri tüm gerekli detaylarıyla tetkik ettiğini ve bunların mahiyet, cins ve miktarı ile mahalli ahval ve şeraite, inşaat ve tesisatın hali hazır durumuna, işbu sözleşme' nin ayrılmaz cüzlerini teşkil eden yazılı evrakın muhtevasına, bu sözleşme' nin mevzunu teşkil eden işlerin en küçük teferruatına varıncaya kadar, bu İş' lerin ehli sıfatıyla vukuf kesbettiğini beyan ve kabul etmiş ve sözleşme eki olan "APY11.İşyeri Görme Belgesi" ni imzalamıştır.

## ABC İnşaat

13. İŞ' lerin bitiminde İŞVEREN' e bu hususta hiçbir külfet ve masraf yüklemeksizin, inşaatın hemen kullanılabilir hale gelmesini sağlamak bakımından İŞ' e ait her türlü alet, edevat, teçhizat, tesisat ve barakaların ve makinaların inşaat artıklarının inşaat alanından uzaklaştırılması, inşaat sahasının ve çevresinin her gün temizlenmesi yükümlüğü YÜKLENİCİ' ye aittir.  
  
İşveren Kontrol mühendisleri haftalık olarak tüm yatakhane –yemekhane-gazino-ofis vs. saha içindeki tüm mahalleri Temizlik & Düzen ve İşgüvenliği Kontrol listelerinde belirtilen kriterlerde kontrol edecektir . Her bir uygunsuzluk için atanacak münferit bedel 2000 TL den az olamaz . Bu kesintiler kalıcı olarak Yüklenici Hakedişinden kesilecektir .
14. YÜKLENİCİ' nin saha imalatlarında kullanacağı test ve ölçü aletleri kalibrasyonlu olacak ve YÜKLENİCİ ilgili kurumlardan alınmış geçerliliği olan kalibrasyon belgelerini İŞVEREN/PROJE YÖNETİCİSİ' ne ibraz edecektir.
15. YÜKLENİCİ yazılı veya görsel basında, internet sitelerinde veya kendi reklam broşürlerinde işbu İŞ' e ait fotoğraf, haber veya bilgiye ancak İŞVEREN' in yazılı izniyle yer verebilir.
16. İŞVEREN tarafından müsaade edilen kişiler şantiyenin ilgili kısımlarına girme hakkına haiz olduğundan YÜKLENİCİ bu hususta fiziki veya hukuki bir engellemede bulunamaz. İŞVEREN göreceği lüzum üzerine tesisin ikmaline yakın bir zamanda tesisi kısmen veya tamamen işgal edebileceği gibi İŞVEREN tarafından işgaline de muvaffakat edebilir. Bu suretle işgal İŞ' in kabul edildiği manasını tazammun etmez. YÜKLENİCİ yapıyı iyi bir halde muhafaza etmek mecburiyetini ileri sürerek İŞVEREN' ni bu işgalden men edemez. YÜKLENİCİ kusuru haricinde İŞVEREN/PROJE YÖNETİCİSİ tarafından inşaat ve tesisatın işgal edilmesinden dolayı vukua gelecek hasardan mesul olmayacaktır.
17. YÜKLENİCİ, tarihi, sanatı, arkeolojiyi alakadar eden kıymetli eşya veya tarihi eser bulunduğu takdirde derhal İŞVEREN' ni haberdar edecek, bunlar resmi mercilerin müsaadesi olmadıkça çıkarılmayacaktır.
18. Şantiye dahilinde ve haricinde yapılacak bütün yatay-düşey nakliye işlerini gerçekleştirme, masraf, ücreti ödeme, nakliyat esnasındaki hasarı tazmin ve üstlenme sorumluluğu külliyen YÜKLENİCİ' ye aittir.

19. İş makinesi, araçlar ve personelin emniyetli şekilde dolaşımını sağlamak için şantiye dahilinde dolaşım yollarının teşkili (sıyırma, dolgu, tesviye vb tüm işlemler dahil) ve bakımı YÜKLENİCİ' nin sorumluluğundadır. Söz konusu işlemler için YÜKLENİCİ' ye herhangi bir ek ödeme yapılmayacaktır.
20. Mevcut altyapı hatlarının ana hatlara bağlantısının yapılması YÜKLENİCİ' ye ait olmakla beraber, konu ile ilgili olarak Belediye ve diğer kurumlara yapılacak olan faturalı veya makbuzlu tüm ödemeler İŞVEREN tarafından YÜKLENİCİ' ye ödenecektir. Alt yapı bağlantı döneminde imalatların keşfi ve maliyet analizi YUKLENİCİ tarafından yapılarak İŞVEREN onayına sunulacak, onaya binaen imalat YUKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir.

### **MADDE-3- İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

1. İŞVEREN, saha olanakları ölçüsünde YÜKLENİCİ 'ye depo alanı gösterecektir
2. İŞVEREN, ofis personeli ve uygulama ekiplerinin kalacağı açık bir alanı YÜKLENİCİ 'ye sözleşmede belirtilen İş süresince bedelsiz olarak tahsis edecektir.
3. İŞVEREN, gece çalışması ile ilgili gerekli izinlerin alınmasında her türlü desteği sağlamaya çalışacaktır. Ancak bu çalışmayı kati sorumluluk sıfatı ile değil , yardım olarak gerçekleştirecektir. İzinlerin alınamamasından sorumlu olmayacağı gibi , yüklenici ek süre talep edemez.
4. Projeler ile ilgili olarak, İSKİ, İGDAŞ, TELEKOM, BEDAŞ vs gibi resmi makam ve otoritelere gerekli başvuruların yapılması, onay işlemleri süreç takibi, onayların çıkarılması, proje bedelleri, her türlü sayaç temini (doğalgaz, elektrik, su ve telefon kutusu) ve işletmeye alınması İŞVEREN sorumluluğundadır. Konu ile ilgili olarak Belediye ve diğer kurumlara yapılacak olan faturalı veya makbuzlu tüm ödemeler İŞVEREN tarafından yapılacaktır.
5. İŞVEREN, YÜKLENİCİ' nin imatlatları için kullanacağı geçici elektrik enerjisi kaynağını YÜKLENİCİ' ye gösterecektir. YÜKLENİCİ konu edilen kaynak ile ara bağlantıyı kendisi yapacaktır.

6. İmalatlar esnasında YÜKLENİCİ 'nin kullandığı su ve elektrik, İŞVEREN tarafından karşılanacak, bedeli YÜKLENİCİ' den kesilecektir. İş bu sözleşme ve eki olan analizlerde tüm elektrik, su ve sair giderler fiyatlara dahildir.
7. İŞVEREN tarafından YÜKLENİCİ ye uygulama projeleri verilecektir. Verilecek projeler uygulama projesi olmasına rağmen, revizyon gerekebilecektir.

### **MADDE-4- İŞİN SÜRESİ**

İŞ' in süresi, mobilizasyon süresi dahil toplam 180 (Yüzelli) takvim günüdür. sözleşme' nin imza tarihinden itibaren yer teslimi en geç 3 (üç) gün içinde yapılır.

YÜKLENİCİ yer tesliminden itibaren en geç 3 (üç) gün içinde sözleşme eki İŞ PROGRAMI' na göre İŞ' e başlayacaktır.

Şantiyede mücbir sebep dışında hiçbir sebep gecikme yapmayı gerektirmez.

YÜKLENİCİ, İŞ' in sözleşme eki onaylı İŞ PROGRAMI' na göre vaktinde yapılmasını sağlamak adına veya İŞVEREN tarafından özellikle talep edilmesi halinde fazladan bir ücret talep etmeksizin gece çalışması yapmak zorundadır. Bunun için personel organizasyonu, gece çalışma imkanları (proje tör, sorumlu teknik eleman tahsisi vs) gibi her konuda İŞVEREN' nin isteklerini anında yerine getirmek için her türlü tedbiri almak zorundadır. Gece çalışmaları için İŞVEREN' nin onayı alınacaktır.

YÜKLENİCİ' den kaynaklanmayan bir sebeple İŞ başlamaz, durdurulur veya kesintiye uğrarsa, YÜKLENİCİ, gecikmeye neden olan olayın ayrıntılarını ve sonuçlarını delilleri ile birlikte, yazılı olarak, olayın vuku bulmasından sonra en geç 3 (üç) gün içinde İŞVEREN' e bildirecektir. Olay, İŞVEREN tarafından incelenecek ve İŞVEREN' in YÜKLENİCİ' yi haklı bulması halinde İŞ' in süresi, İŞ' in niteliğine göre, gecikilen süre kadar veya daha kısa bir süre için uzatılabilecektir.

YÜKLENİCİ, sözleşme ekinde onaylamış olduğu İŞ PROGRAMI çerçevesinde, İŞVEREN tarafından kabul edilen bir mahiyette hazırlamış olduğu “blok ve kat bazında” İŞ PROGRAMI' nı, tam ve eksiksiz olarak İŞVEREN' ne teslim edecektir. Başlangıç, termin ve ara terminleri gösteren bu İŞ PROGRAMI “PRIMAVERA PROJECT PLANNER P6 veya MS Project kullanılarak yapılacaktır. İŞ PROGRAMI, İŞVEREN tarafından tasdik edildiğinde sözleşme' nin tabii eki olarak muamele görecektir ve YÜKLENİCİ



## ABC İnşaat

yi bağlayıcı nitelik kazanacaktır. İşbu sözleşme' nin imzalanmasından itibaren 10 (on) günlük süre içinde şayanı kabul bir İŞ PROGRAMI' nın verilmemesi halinde, İŞVEREN İŞ' in gecikmesinden doğan ve doğacak zararlarını YÜKLENİCİ' den talep etme hakkını mahfuz tutarak sözleşme' nin feshine gidebilir. İŞ PROGRAMI, İŞVEREN tarafından YÜKLENİCİ' ye, İŞ PROGRAMI' nın onayını takiben bildirilen "kritik dönüm noktaları" (milestone)' nı ihtiva edecek ve bunlar için aşağıda belirtilen cezai hükümler uygulanacaktır. Kritik dönüm noktaları için bkz. APY24.Kritik Dönüm Noktaları (Milestones).

İşbu sözleşme' ye giren her türlü işleri YÜKLENİCİ, sözleşme eklerine uygun, noksansız ve kusursuz olarak ara termin ve kritik dönüm noktalarında da bir gecikme olmaksızın 13.08.2012 tarihinde bitirmiş olacaktır. Aksi takdirde geçen her gün için YÜKLENİCİ' den, sözleşme bedelinin 1/10.000 (onbinde bir)' i olan -4.555- TL (Yalnız – dörtbinbeşyüzellibeş -TL) değerinde gecikme cezası kesilecektir. Toplam gecikme cezası miktarı, sözleşme bedelinin %10 (yüzde on)' unu geçemez. Aylık olarak güncellenecek İŞ PROGRAMI' ndaki ara terminler ve milestones' larda meydana gelebilecek gecikmeler için günlük olarak yukarıda belirtilen gecikme cezası aynen uygulanacak olup İŞ' in sonunda YÜKLENİCİ bir gecikmeye sebep olmazsa iade edilir. Gerek ara, gerek son terminlerde 30 (otuz) günü aşan gecikme olursa, İŞVEREN gecikme cezası almaya devam ederek beklemekte veya hiçbir hüküm almaya ve protesto çekmeye lüzum kalmaksızın sözleşme' yi feshetmekte serbesttir. sözleşme' nin feshi halinde YÜKLENİCİ' den, fesih anına kadar mukaveleten talep edilmesi iktiza eden gecikme cezası ayrıca tahsil olunur.

YÜKLENİCİ yukarıda bahsedilen İŞ PROGRAMI doğrultusunda, "Malzeme Temin Programı" ve "Nakit Akış Programı" oluşturacak, İŞVEREN onayına sunacaktır.

Buna ilaveten, YÜKLENİCİ, "Röleve Projeleri" nin teslim sıra ve tarihini gösterir İŞ PROGRAMI' nı da onaya sunmakla mükelleftir.

### **MADDE-5- KEŞİF BEDELİ VE İŞİN TOPLAM TUTARI**

Sözleşme eki olan keşif ve birim fiyatlara dayalı olarak işin tahmini keşfi 45.550.000 TL +**KDV** ( **kırkbeşmilyonbeşyüzellibin TL + KDV**)' dir.

Keşif özetinde belirtilmeyen ve projenin uygulanması esnasında meydana çıkacak yeni işlerin birim fiyatları, sözleşme tarihindeki uygulanmakta olan benzer imalat fiyatlarına uygulanan iskonto oranları dikkate alınarak, işçilikler ise montaj tekniği ve güçlüğü en yakın kalem dikkate alınarak İŞVEREN

## ABC İnşaat

tarafından belirlenecektir. Malzeme, işçilik veya nakliye fiyatlarının veya akaryakıt vb. sarf malzemelerinin fiyatlarının artması ve/veya bunlarla sınırlı olmaksızın diğer nedenlerle sözleşme fiyatlarında değişiklik yapılmayacaktır. Keza YÜKLENİCİ, işbu sözleşmenin imzalanmasından sonra, gerek İŞ süresi içerisinde, gerekse herhangi bir şekilde uzayan süre içinde, taahhüdünün tamamen ifasına kadar geçecek süre zarfında fiyatların yükselmesi, mevcut vergilerin artırılması, yeni vergiler, resim ve harçlar konulması veya vergi oranlarının değiştirilmesi, nakliye ve işçilik ücretlerinin artması vb. sebeplerle sözleşme bedelinin arttırılmasını, uyarlanmasını, munzam zararının tazminini talep etmeyecektir.

### MADDE-6- İŞİN ARTMA VE EKSİLMESİ

1. İşin birim fiyat ve miktarları sözleşme ekinde belirtilmiştir. Miktarlarda artış veya azalış olabilir. Söz konusu iş için her ne surette olursa olsun iş bitene kadar birim fiyatlarda fiyat farkı ödenmeyecektir.
2. İŞVEREN isterse bu sözleşme konusu işlerin bir kısmını yaptırmaktan vazgeçebileceği gibi ,bunları başka taşeronlara da verebilir. Bu taktirde YÜKLENİCİ her ne nam altında olursa olsun herhangi bir talepte bulunamaz ve İŞVEREN'in bu taktirine itiraz edemez.
3. İŞVEREN'in talimatı ve/veya yukarıda belirtildiği şekilde teyidi uyarınca yapılan ilave işler veya iş eksilmelerinden dolayı sözleşme BEDELİ'ne ilave edilecek veya bu bedelden düşülecek miktarlar sözleşme'de yer alan birim fiyatlarla hesaplanır. Ancak, sözleşme'de herhangi bir iş değişikliğinin bedelinin hesaplanmasında kullanılacak uygun fiyatların bulunmaması veya İŞVEREN'in iş değişikliğinin bedelinin hesaplanmasında sözleşme'de yer alan fiyatların uygulanamayacağı kanaatinde olması halinde; İŞVEREN ile YÜKLENİCİ anlaşma yolu ile uygun fiyat tespit eder. Bu yolla uygun fiyat üstünde anlaşma sağlanmadığı takdirde, İŞVEREN iş değişikliğinin bedelini kendi kanaatine makul ve uygun gördüğü şekilde tespit etmeye yetkilidir. YÜKLENİCİ işi İŞVEREN 'in belirleyeceği bedel üzerinden yapmaya mecbur olup, bu konuda itiraz hakkı yoktur.
4. Keşifte bulunmayan her iş kalemi için İŞVEREN'e YBF(yeni birim fiyat) analizi sunulur. Analiz yapılırken keşifte bulunan kalemlerin fiyatları baz alınacaktır. Yapılacak her ilave iş kalemi için sözleşmeye ilave ek protokol imzalanmalıdır. YÜKLENİCİ imalata başlamadan ve hakediş tesliminden 15 gün önce İŞVEREN'e ek protokolü sunmalı ve onaylatmalıdır. Ek protokolü olmayan ve İŞVEREN tarafından onaylanmayan işler için hakediş ödemesi yapılmaz.

5. YÜKLENİCİ yekün sözleşme bedelinin %50 (yüzde elli)' si kadar artma ya da azalması durumunda, kardan mahrumiyet, zarar ziyan gibi herhangi bir talep ve itirazda bulunmamayı kabul ve taahhüt eder. İŞ' in toplam tutarının %50 (yüzde elli)' ten fazla artması halinde, sözleşme birim fiyatları, İŞVEREN ve YÜKLENİCİ tarafından müşterek olarak piyasa koşullarındaki artış veya azalışa göre yeniden tespit edilir ve artan İŞ için bu fiyatlar geçerli olur. YÜKLENİCİ, bu süreçte artan İŞ' i yapmaktan her ne surette olursa olsun imtina edemez.
6. YÜKLENİCİ artan işleri, bu sözleşme ile eklerinde yer alan hükümler çerçevesinde aynı fiyat, oran ve şartlarla yapar ve gerekirse bunun için süre uzatımı isteyebilir. Ancak süre uzatımının takdiri İŞVEREN' ne aittir. İşlerin eksiltilmesi durumunda, eksiltme hesabı için yine belirtilen oran dahilinde aynı fiyat, oran ve şartlar geçerli olacak ve buna paralel, inşaat süresi de eksiltelen iş miktarına bağlı olarak azaltılacaktır.

Hakediş dosyası son 1 ay içinde yapılan imalatlara ait İŞVEREN tarafından onaylanmış ataşmanları ve keşif listesi formatında dökümünü içerir. YÜKLENİCİ ataşmanları ay içinde günlük olarak onaylatmalıdır. Hakediş tarihinde imzalanmamış ataşmanlarla gösterilmiş hakedişler veya ataşmansız imalatlarla ilgili dokümanlara ve 6.Maddenin 4.bendinde belirtilen tarih ve süreçlerde onayı alınmayan YBF'li (Yeni Birim Fiyat) imalatlarla ilgili ödeme yapılmaz. Bunlarla ilgili ödemeler dokümanların onaylandığı tarih baz alınarak ilgili döneme ait hakedişlerle dikkate alınır.

### **MADDE-7- GEÇİCİ VE KESİN KABUL**

Geçici kabul YÜKLENİCİ işi bitirdiğini ve geçici kabulün yapılmasını isteyen dilekçesi üzerine başlatılır ve İŞVEREN yetkilileri tarafından yapılır. Eksik veya kusurlu işlerin tespiti durumunda YÜKLENİCİ bu kusurları en kısa sürede giderecektir. 30 (otuz) gün içerisinde tamamlamaz ise İŞVEREN, YÜKLENİCİ adına yaptıracak ve bedelini varsa hakedişinden veya teminatından kesecektir.

YÜKLENİCİ, geçici kabul tarihinden itibaren geçerli olacak teminat süresi içinde İŞVEREN tarafından tespit edilecek her türlü eksik ve kusurlu imalatı, "Geçici Kabul Tutanağı" nda yer alıp almadığına bakılmaksızın gidermek ve düzeltmekle yükümlüdür.

YÜKLENİCİ aşağıdaki şartlardan tamamını yerine getirmeden Geçici Kabul için başvuramaz.

- Sistemlerin tümünün Sözleşme teknik şartlarına uygun olarak imatlarının tamamlanması

## ABC İnşaat

- İmalatlarla ilgili tüm temizlik işlerinin tamamlanmış ve İnce inşaata hazır hale gelmiş olması.

İŞVEREN, geçici kabule kadar veya geçici kabul esnasında, ayıplı, talebe uygun olmayan, eksik, estetik ve fiziki açıdan yetersiz inşaat, imalat, yapı ve tesisatın düzeltilmemesi veya düzeltilemeyeceğinin anlaşılması ya da teknik bakımdan kabulünde sakınca görülmeyen ve giderilmesi de mümkün olmayan veyahut fazla harcama ve zaman kaybı gerektiren kusur ve eksiklikler olması halinde, uygun gördüğü bir bedeli YÜKLENİCİ' nin hakediş veya teminatından “nefaset kesintisi” adı altında kesmek şartı ile İŞ bu hali kabul edilebilir. Bu gibi kusur ve eksikliklerin niteliğinin ve kesilecek bedelin geçici kabul tutanağında gösterilmesi gerekir. YÜKLENİCİ, bu işleme razı olmazsa, her türlü gideri kendisine ait olmak üzere kusur ve eksiklikleri verilen sürede gidermek zorundadır.

Kesin kabul, geçici kabul tarihini takip eden 24. ayda, o güne kadar işverenin herhangi bir yazılı ihtarda bulunmadığı veya yapılmış olan ihtarlardaki uygunsuzlukların YÜKLENİCİ tarafından giderilip işverence onaylandığı takdirde otomatik olarak yapılmış sayılır.

Kesin kabul heyeti, düzeltilmeyen fakat kullanmaya da mani olmayan kusurlar için “Nefaset Farkı” kesebilir. Bu farkın takdiri heyete aittir. Heyetin takdir edeceği nefaset farkı YÜKLENİCİ' nin kesin teminatından veya alacağından tevkif edilmek suretiyle tahsil edilir. Nefaset tutarı kusurlu imalatın toplam bedelinin %50 (yüzde elli)' sinden fazla olamaz.

Kesin hesap mahiyetinde olan son hakediş, kesin kabul sırasında tetkike hazır bulundurulur. Bu evrakın tamam olması halinde kesin kabul yapılabilir. “Kesin Kabul Tutanağı” nın yetkili makam tarafından onaylanması ve tüm tarafların imzalaması ile kesin kabul tamamlanmış olur.

“Kesin Teminat” YÜKLENİCİ' nin, İŞ' i, sözleşme, sözleşme ekleri ve projelere uygun şekilde, eksiksiz ve noksansız şekilde tamamlaması, “geçici kabul tutanağı” nda yer alan eksik ve kusurların giderilmesi, YÜKLENİCİ' nin İŞVEREN' e herhangi bir borcunun kalmadığının tespit edilmesi, İŞ' in ifasında çalıştırdığı personel ve yaptığı İŞ' le ilgili tüm SSK prim borçlarını ödediği ve vergi yükümlülüklerini yerine getirdiğini gösterir “ilişiksizlik” belgelerini İŞVEREN' e ibraz etmesi koşullarının gerçekleşmesi halinde serbest bırakılacaktır.

Kesin kabulde, YÜKLENİCİ nin teminatlarından, sözleşmenin cezai şartlar ve tazminat hükümleri gereği işveren tarafından kullanılmış olanlar dışındakiler iade edilir.

## **MADDE-8- ÖDEMELER, HAKEDİŞ, KESİN HESAP**

Hakedişler her ayın 20'inde geçen 30 güne ait işler değerlendirilerek YÜKLENİCİ tarafından bir dosya halinde İşverenin vereceği formata uygun olarak hazırlanıp, İŞVEREN'in onayına sunulur. İŞVEREN, hakedişleri 15 gün içinde onaylar veya reddeder. İŞVEREN tarafından onaylanmış hakedişlerin ödemeleri; onay sonrasındaki ayın onuncu gününe kadar yapılacaktır. Hakedişler İŞVEREN'nin vereceği formatta düzenlenecektir. Farklı formatta ve ayın 20. gününü geçen hakediş ödemeleri kesin hesapla birlikte yapılacaktır.

Hakediş ödemeleri ile ilgili fatura, hakedişin teslim edildiği aya ait olarak düzenlenecek ve bir sonraki ayın 5 'ine kadar işverene teslim edilecektir.

Hakediş dosyası son 1 ay içinde yapılan imalatlara ait İŞVEREN tarafından onaylanmış ataşmanları ve keşif listesi formatında dökümünü içerir. YÜKLENİCİ ataşmanları ay içinde günlük olarak onaylatmalıdır. Hakediş tarihinde imzalanmamış ataşmanlarla gösterilmiş hakedişler veya ataşmasız imalatlarla ilgili dokümanlara ödeme yapılmaz.

Herhangi bir imalatın bedelinin ödenmesi için imalat ile ilgili her türlü atık, hurda, moloz ve pislğin iş yerinden uzaklaştırılıp, çalışma mekanının temiz olarak teslim edilmesi gerekir. Aksi durumlarda bu imalatlar hakedişten çıkarılır.

YÜKLENİCİ' nin ilgili ayın hakedişini düzenleyebilmesi ve ödemesi yapılabilmesi için YÜKLENİCİ tarafından hazırlanmış olan "Teorik Hakediş" tablosundaki değere göre %15 eksik sapma kabul edilebilir sınırdır. %15 ten fazla olan sapmalar durumunda iş programına göre gecikmeleri hesaplanıp hakedişinden kalıcı olarak düşülecektir veya YÜKLENİCİ' nin talep etmesi durumunda ilgili miktara ulaşıncaya kadar hakediş düzenlenmeyecek, hakedişin düzenlendiği tarihten itibaren standart ödeme prosedürleri yerine getirilecektir. İş bu madde bağlamında sözleşmenin onaylanması nakit akış ve sözleşmede taahhüt edilen iş bitim süresine kadar olan ay sayısı kadar teorik hakediş düzenleyerek sözleşmeye ekleyecektir. Teorik hakedişler icmal sayfasından ibaret olacaktır. Teorik hakedişler "APY.26 Teorik Hakediş" eki altında mevcuttur.

Alt Yükleniciye avans ve ihzarat ödemesi yapılmayacaktır.

Kesin hesap, düzenlenecek son hakedişle birlikte yapılacaktır.

## ABC İnşaat

İŞVEREN, YÜKLENİCİ' nin bu İŞ' inden mütevellit Sosyal Sigorta Kurumu tarafından belirlenmiş asgari tutarları ve bunlara benzer kanuni mükellefiyetlerden doğmuş bir borcu olup olmadığını tahkik edecek ve duruma göre, hakedişin tamamını veya bir kısmını, bu hususun YÜKLENİCİ tarafından tevsikine kadar ödemeyebilecektir. YÜKLENİCİ, ilgili kanunlar çerçevesinde doğabilecek prim faiz gecikme ve idari para cezalarından sorumludur. Ayrıca "Geçici Kabul" kararları da nazara alınacak ve "Geçici Kabul Tutanağı" uyarınca yapılması gereken kesinti varsa, bunlar da kesin hakedişten kesilecektir. Geçici kabul bu tarihte yapılmamış ise, kabulde görülmesi muhtemel noksan ve kusurlar ve nefaset farkları karşılığı olarak kesin hakedişin İŞVEREN tarafından takdir olunacak bir kısmı (veya duruma göre tamamı) kabulün akıbeti kesinleşinceye kadar bloke edilecektir.

### **MADDE-9- GARANTİ**

YÜKLENİCİ işin geçici kabulüne kadar tüm malzeme ve uygulamadan sorumludur ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. YÜKLENİCİ tüm sistemleri eksiksiz durumda teslim edecektir. İşin geçici kabulünü müteakip Alt Yüklenici uygulaması ile ilgili olarak 24 ay süre ile tesis işletmesi sırasında imalattan kaynaklı çıkabilecek tüm aksaklıkları bedelsiz ve derhal düzeltmekle sorumludur.

YÜKLENİCİ izolasyonda malzemeleri için üretici firmanın malzeme için vereceği ..... senelik garanti mektubunu teslim edecektir.

YÜKLENİCİ garanti süresi kapsamında imalat ve montaj hatası nedeniyle işlevsizleşen veya bozulan tüm uygulama kalemlerini bedelsiz olarak değiştirmek ve/veya tamirini yapmakla yükümlüdür. Herhangi bir aksamının tamir süresi 3 günü geçmeyecektir. Tamirde geçen süre garanti süresine ilave edilecektir.

### **MADDE-9- SİGORTA, VERGİ**

YÜKLENİCİ elemanlarının SSK.'da ihtiyarlık sigortasının devamı için grup sigortasına kayıt olması gerekmektedir ve çalıştırdığı tüm işçilerin vergileri, sigorta primleri, her türlü harç ve resimleri işverenin SSK numarasının altında YÜKLENİCİ olarak ödenecektir. YÜKLENİCİ çalıştırdığı işçilerin bordrolarını hazırlayarak İŞVEREN'in bağlı bulunduğu SSK ya bildirdikten sonra, ödeme makbuzlarıyla birlikte belgenin 1 kopyasını İŞVEREN'e verecektir. Eğer belgelendirilmezse İŞVEREN SSK primin YÜKLENİCİ'nin aylık hakedişinden keser. YÜKLENİCİ kesin kabulde kesin teminatını çözmek için bağlı olduğu SSK Müdürlüğünden alacağı ilişiksiz belgesini İŞVEREN'e ibraz etmek zorundadır. Aksi takdirde kesin teminatı çözülemez.

All Risk Sigortasının yapımı İŞVEREN sorumluluğundadır.

YÜKLENİCİ' nin personel, malzeme, makina veya ekipmanlarına gelecek zararlar İŞVEREN in yaptırdığı “İnşaat All Risk Sigortası” kapsamında değerlendirilecek olup sigorta muafiyetleri ve bedelleri YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.

İŞ' in bedelinin, poliçede sigorta bedelini aşması ve/veya poliçede öngörülen sigorta bitiş tarihinin süre uzatımı veya cezalı çalışma sebebiyle aşılması halinde zeyilname ile sigorta bedelinin artırılması ve/veya sigorta süresinin uzatılması zorunludur.

YÜKLENİCİ' nin sözleşme ile üstlendiği sorumluluk ve yükümlülükler söz konusu sigortalarla sınırlandırılmamış olduğundan, inşaat sigorta poliçelerinin genel şartlarının “teminat dışında kalan haller” maddesinde belirtilen, YÜKLENİCİ' nin kusurlu olduğu hallerde, kusur nedeniyle sigortanın ödemediği bedeller için YÜKLENİCİ, İŞVEREN' den hiçbir talepte bulunamayacaktır.

YÜKLENİCİ, sözleşme' nin öngördüğü bir sigortayı yaptıramaz ve/veya devam ettiremez, yahut poliçeleri sözleşme' nin imzasını takip eden 7 (yedi) gün içerisinde İŞVEREN' ne vermezse, İŞVEREN, sözleşme' yi feshedebileceği gibi, bu sigortaları kendisi yaptırıp devam ettirerek bunun için gerekli primleri ödeyebilir. Bu şekilde ödediği miktarı YÜKLENİCİ' nin ilk hakedişinden başlamak üzere keser ya da ayrıca tahsil eder.

Sözleşme' nin feshi ve tasfiye halinde bu sigortalar İŞ, yeni YÜKLENİCİ' ye ihale edilinceye kadar devam ettirilir ve bu süreye ait sigorta giderleri YÜKLENİCİ tarafından karşılanır. Ancak bu süre fesih veya tasfiye olur tarihinden başlamak üzere 3 (üç) ayı geçemez.

YÜKLENİCİ' nin kendi eksik ve kusurlarından kaynaklanan hasarların teminat altına alınması için YÜKLENİCİ tarafından “Genişletilmiş Bakım Devresi” sigortası yaptırılacaktır.

İş bu sözleşme ile Yüklenici taahhüdü altında bulunan işlerin ifası sırasında ,oluşabilecek her türlü olumsuz durum , iş kazası ve sair konularda ; yasalar çerçevesinde durum ile ilişkilendirilen 3. Şahıslar , taraflar ve işverenin yetkili personellerine karşı sorumluluğu süreden ve bu sözleşmeden bağımsız olarak devam eder. İlgili personellerin maddi ve manevi , ilgili durumdan doğan her türlü zararını karşılamayı beyan ve kabul eder. Yüklenici Firma nın el değiştirmesi , yeni ortaklar alması veya

## ABC İnşaat

tamamen el değiştirmesi durumunda ,olumsuz olayın vuku bulduğu dönemdeki şirket ortaklarının , şirket kapatılmış olsa dahi , yukarıda belirtilen personellere karşı sorumlulukları devam eder.

Sözleşmenin imzalanmasını takiben ödenmesi gereken damga vergisi taraflar arasında yarı yarıya bölünerek ödenecektir.

YÜKLENİCİ 'nin taahhüt konusu iş de veya İşyerinde çalıştırdığı işçilerin ödenmemiş ücretleri veya ödenmemiş Sosyal Sigorta Primleri YÜKLENİCİ nam ve hesabına , İŞVEREN tarafından ödenerek ,ilk hakedişinden kesilir.

### MADDE-10-CEZAI ŞARTLAR

Aşağıdaki hususların vukuu halinde YÜKLENİCİ 'den belirtilen miktarlarda ceza kesilecektir:

YÜKLENİCİ'nin yapmadığı hallerde YÜKLENİCİ adına yapılan harcamalar: Yapılan harcamaların tutarının % 30 fazlası.

YÜKLENİCİ'nin tutanakla tesbit edilmiş verdiği maddi zararlar: Verilen zararın maddi karşılığının % 30 fazlası

- İş planının gecikmesini gerektirecek durumların önceden bildirilmemesi: İş planının bu nedenle uzamasının her bir günü için 1.000 TL

İş planına uyulmaması, haftalık iş programına uymayan her bir iş kalemi için günlük

- Şantiye teknik ve uygulama ekibinin mazeretsiz olarak azalması: Tam gün bulunmayan her teknik personel için 500 TL , formen ve işçi için 250 TL

Ayrıca, YÜKLENİCİ'nin yükümlülükleri maddesi ve sözleşmenin diğer maddelerinde YÜKLENİCİ'nin yükümlülüklerini gösteren diğer hususlara aykırı durumların vukuu halinde işveren tek taraflı olarak maddi ceza takdir edecek ve bunu yazılı olarak Alt Yükleniciye bildirecektir.

### MADDE-11- TEMİNAT VE TAZMİNAT

YÜKLENİCİ sözkonusu iş ile ilgili olarak sözleşme tarihini müteakip 7 (yedi) gün içerisinde İŞVEREN'e bir adet sözleşme bedelinin %10' u olan **4.555.000 TL (kırkbeşmilyonbeşyüzellibin TL)** banka teminat mektubu verecektir. Herhangi bir cezai şart olmadığı takdirde bu teminat mektubu İŞVEREN tarafından kullanılmayacak ve kesin kabul sonrası banka teminat mektubu iade edilecektir.



## ABC İnşaat

YÜKLENİCİ' ye demir alımlarıyla ilgili bir avans verilecek ise, YÜKLENİCİ avans miktarı kadar avans teminat mektubunu ayrıca getirecektir.

İş bu sözleşmenin cezai şartlar maddesince oluşan ceza bedelleri cezaların vukuunda İŞVEREN tarafından hiçbir ihbara gerek duymaksızın teminatlardan karşılanacak veya aylık hakedişlerden düşülecektir.

İŞVEREN 'in, YÜKLENİCİ 'yi yazılı olarak ihtar etmesi durumunda, bu ikazı yaptıktan sonra şayet 10 gün içerisinde olumsuzluk tamamen giderilmez ise, yukarıdaki tazminat haklarını aynen kullanacaktır.

İşbu sözleşme kapsamında imalatı yapılmış herhangi bir işin İŞVEREN'in kontrol ve nezareti altında yapılmış olması ve o işe ait istihkakın ödenmiş bulunması YÜKLENİCİ'nin üstlendiği işin fen ve sanat gereklerine ve işbu sözleşme hükümlerine uygun olarak yapılmış olması anlamına gelmeyip, YÜKLENİCİ'nin sorumluluklarını ortadan kaldırmayacağı gibi o işin sözleşme hükümlerine tamamen uygun olarak yapılması mecburiyetini de ortadan kaldırmaz.

### **MADDE-12- İŞİN BAŞKASINA YAPTIRILMASI, DURDURULMASI VE TASFİYESİ**

YÜKLENİCİ, sözleşme konusu işlerle ilgili olarak, bu sözleşmenin bütünü için geçerli olmakla birlikte, madde 2'de belirtilen taahhütlerini yerine getiremediği veya getirmekte geciktirdiği hallerde veya işin zamanında ve olması gereken kalitede yapımını kendisine yazılı veya sözlü ikaz edilmesine rağmen yerine getiremez ise, İŞVEREN sözleşme kapsamındaki işleri hiçbir ikaza gerek kalmaksızın tamamen veya kısmen başka bir YÜKLENİCİ 'ye yaptıracaktır. Bu durumda yaptırılacak işlerin tutarı YÜKLENİCİ 'nin alacağına mahsup edilir. YÜKLENİCİ 'nin o zamana kadarki alacakları yaptırılan işlerin bedelini karşılayamaz ise, madde 12'de belirtilen teminatlar hiçbir ihtara gerek duyulmadan İŞVEREN tarafından kullanılabilir.

İŞVEREN gerekçe göstermeksizin sözleşmenin tanzim tarihinden itibaren işin her safhasında tek taraflı olarak bu sözleşmeyi iptal edebilir. Bu durumda, YÜKLENİCİ tarafından yapılmış imalatların bedeli İŞVEREN tarafından ödenir. YÜKLENİCİ bunların dışında herhangi bir hak talep edemez.

İŞVEREN, İŞ' in muayyen kısımlarının sözleşme ile tespit edilen süre içinde ve istenilen kalitede tamamlanamayacağı kanaatine vardığı takdirde, İŞ PROGRAMI' nı geciktirmemek adına, İŞ' in gerekli gördüğü kısımlarını, YÜKLENİCİ' nin sözleşme' sini fesh etmeye gerek duymaksızın, YÜKLENİCİ nam ve hesabına yapmayı veya 3. şahıslara yaptırmayı da tercih edebilir. Bu takdirde, durum YÜKLENİCİ' ye yazı ile bildirilir ve İŞVEREN' in bu durumdan dolayı gördüğü her türlü zarar YÜKLENİCİ' nin

## ABC İnşaat

hakedişinden ve/veya teminatından kesilir. YÜKLENİCİ, İŞVEREN tarafından bu surette görevlendirilen kişi veya kuruluşların çalışmasına herhangi bir surette engel olmayacaktır.

Sözleşme feshedildiği takdirde, YÜKLENİCİ' nin kesin teminatı irad kaydolunur ve nakit kesintisinin hakedişlerden kesilmek suretiyle tamamlanmamış olan kısmı varsa kendisinden ayrıca alınır. YÜKLENİCİ' nin fesih tarihinde İŞVEREN' de mevcut alacakları, sözleşme' nin bu suretle feshinden dolayı İŞ' in İŞVEREN tarafından ikmal ettirilmesi neticesinde tahassül edecek zararlara karşılık olmak üzere tevkif edilir. Geri kalan İŞ' ler İŞVEREN tarafından istenilen zamanda ve dilenen ihale yollarından biri veya emaneten, YÜKLENİCİ namı hesabına tamamlatılır. İki sözleşme bedeli veya İŞ' in emaneten tamamlatılması halinde ilk sözleşme bedeli ile emanet sarfiyatı yekünü arasında İŞVEREN aleyhinde tahassül eden fark, irad kaydedilen kesin teminatından ve yetmediği takdirde varsa yukarıdaki fıkra gereğince tevkif edilmiş olan alacağından mahsup edilir. Buna rağmen farkın kapatılmaması halinde, artan kısım YÜKLENİCİ' den ayrıca alınır. İki sözleşme bedeli veya İŞ' in emaneten yaptırılması halinde ilk sözleşme bedeli ile emanet sarfiyatı arasında İŞVEREN aleyhinde bir fark doğmadığı takdirde YÜKLENİCİ' nin İŞVEREN lehine irad kaydedilen kesin teminatından kendisine birşey verilmez. Feshi müteakip YÜKLENİCİ o zamana kadar yapılmış olan imalatı söküp götürmeyeceği gibi ihzar malzemesini alet ve teçhizatını da şantiye dışına çıkaramaz. sözleşme' nin feshinden sonra İŞVEREN' nce tayin olunacak bir günde, YÜKLENİCİ huzuru ile hesap kesme hakediş raporu düzenlenir. YÜKLENİCİ gelmediği veya yetkili bir vekil göndermediği takdirde İŞVEREN bu raporu re' sen tanzim edecek ve YÜKLENİCİ' nin bu hususta hiç bir itiraz hakkı olmayacaktır.

Hesap kesme hakediş raporuna göre YÜKLENİCİ' nin bir alacağı çıkarsa İŞVEREN' in fesih dolayısıyla bir zararı olup olmadığının anlaşılması amacıyla ayıp zaman aşımı süresi kadar bu alacak bloke edilir. Bundan başka inşaat ve ameliyenin durmaması için İŞVEREN' nin YÜKLENİCİ' nin tesisat, malzeme ve ocaklarından; ihzarat, alet, edevat ve makinelerinden lüzum gördüklerine geçici olarak ve İŞ bitinceye kadar el koyabilir.

YÜKLENİCİ, İŞVEREN' in imalat sahasına giriş çıkışlarında problemler yaşamaması için her tür tedbiri almakla, imalat ile ilgili her tür konuda İŞVEREN' i bilgilendirmekle yükümlüdür. İŞVEREN sözleşme kapsamında her cins imalatın kalite kontrolünden ve denetiminden sorumludur. Bu hususlarda lüzumlu test, deney ve numune işleri talep etme hakkına sahiptir. İŞVEREN lüzumu halinde fen ve sanat kurallarına, proje ve teknik şartnamelere uymayan fakat imalatı tamamlanmış bir işin yıkılıp/sökülüp yeniden yapımını/kurulumunu istemekte serbesttir. YÜKLENİCİ bu tip durumlarda süre uzatımı veya başka bir hak talebinde bulunamaz.

## ABC İnşaat

İŞVEREN, İŞ' in geçici kabulüne kadar, YÜKLENİCİ' nin şantiye dahilinde kurulu ofis, depo, koğuş, tuvalet vb bilimum tesislerini kontrol etmek üzere, YÜKLENİCİ' ye haber vermek mecburiyetinde olmaksızın girme hakkına haizdir. YÜKLENİCİ, bu kontrol neticesinde edilen eksikleri, İŞVEREN tarafından kendisine bildirilen süre içinde gidermekle mükelleftir.

İŞVEREN' in işbu sözleşme' de bulunan yazılı hüküm ve şartlara tamamen uyulması konusunda ısrar etmemesi, İŞVEREN' in bu şart ve hükümleri bundan böyle uygulamak hakkından feragat ettiği veya vazgeçtiği şeklinde yorumlanamaz. Söz konusu hüküm ve şartlar uygulanmasa dahi geçerliliğini yitirmeyecektir.

Bu sözleşmede belirtilen hükümlerin herhangi birinin herhangi bir nedenle geçersizliği nedeniyle, bu geçersizlik bu sözleşme' nin diğer maddelerinin geçersizliğini veya işlevsizliğini gerektirmeyecek ve bu madde sözleşme' den ayrı olarak değerlendirilerek sözleşme' nin geri kalanına geçersizlik kazandırmayacaktır. Geçersiz hale gelen madde daha sonradan yapılacak yazılı bir ek protokol ile geçerli yeni bir madde ile değiştirilebilir.

İŞVEREN, herhangi bir safhada işbu sözleşme mevzuunu teşkil eden İŞ' in yapılmasından tamamen veya kısmen sarfi nazar ederek İŞ' i tatil ettirebilir. YÜKLENİCİ, İŞVEREN' nin bu hakkını, başka her nam ile olursa olsun bir mütalebede bulunmaksızın kabul ettiğini şimdiden kabul eder. Bu itibarla, YÜKLENİCİ bu bab'da İŞVEREN tarafından vaki olacak yazılı tebligata derhal itibar edecek, imalat ve ihzaratı durduracaktır. Bu takdirde, o tarihteki imalat vaziyeti ile YÜKLENİCİ' nin ihzar ettiği malzemenin nev'i ve miktarı, YÜKLENİCİ ile beraber İŞVEREN tarafından tespit edilecektir. Bunun için YÜKLENİCİ veya vekilinin tespit muamelesinde hazır bulunması, YÜKLENİCİ' ye en az 7 (yedi) gün evvel tebliğ edilir. YÜKLENİCİ veya vekili, tebliğ edilen gün ve saatte işyerinde hazır bulunmazsa İŞVEREN' in yaptığı tespit muteber olacak, YÜKLENİCİ buna karşı itirazda bulunamayacaktır. Bunu müteakip İŞVEREN ve YÜKLENİCİ müştereken o tarihe kadar yapılmış İŞ' leri kabul ve kesin istihkak raporunu tanzim ederler. Bu rapor İŞVEREN tarafından onaylandığı ve Madde 27' de "Kesin Hesap Raporu ve Hesap Tasfiyesi" nde belirtilen şartlar yerine getirildikten sonra yürürlüğe girer. Bu tarihte YÜKLENİCİ' nin mevcut ihzarat malzemesinin tamamı eksiltme indirimi tatbik edilerek kesin hesap raporuna ilave edilir ve YÜKLENİCİ' ye o zamana kadar yapmış olduğu mobilizasyon ve imalat bedelleri ödenir. YÜKLENİCİ bunun dışında herhangi bir talepte bulunmamayı kabul eder. İŞVEREN' in bu fesih tarihinden sonra başka bir yükleniciyle anlaşarak İŞ' i tamamlattırma hakkı mahfuzdur.

İŞ' in tamamlanmasının, inşaatın yapılmasının, gerekli ruhsat ve/veya izin belgelerinin alınmasının, idari, siyasi, ekonomik, adli veya hukuki sebeplerle, hükümet veya meclis kararıyla, imar, belediye, tapu mevzuatı çerçevesinde, her türlü devlet kurum/kuruluşunun tavsiye, bağlayıcı veya cebr-i icra neticesi

## ABC İnşaat

doğuran kararı ile fiilen/hukuken, geçici/sürekli şekilde durdurulması, devamının engellenmesi, sürecin geciktirilmesi halinde sözleşme ve sözleşme konusu ile ilgili YÜKLENİCİ, tüm YÜKLENİCİ, satım, vekalet ve eser sözleşme' leri kendiliğinden fesholunacak olup YÜKLENİCİ bu hususta o güne dek ödenen bedeller ve yapılmış ve İŞVEREN' ince kabul edilmiş İŞ' lerin bedelleri haricinde ek ücret, tazminat, ek masraf, uyarılama, munzam zarar ve sair hukuki mesnetlerle talepte bulunmayacağını, akdettiği tüm sözleşmelerde bu hususun dercini temin edeceğini peşinen kabul, beyan ve taahhüt eder.

İŞVEREN' in, YÜKLENİCİ' ye İŞ' in durdurulmasına kadar ödemiş olduğu tutarlar, yapılmış ve İŞVEREN' ce kabul edilmiş İŞ' lerin bedellerinden fazla ise, aradaki fark, YÜKLENİCİ tarafından İŞVEREN' e 5 (beş) gün içinde iade edilir. Bu süre zarfında iade edilmeyen bedellerle ilgili geciken hergün için günlük yasal faiz + günlük %0,2 (binde iki) faiz işletilir.

YÜKLENİCİ' nin ölümü veya iflası halinde veya herhangi bir sebeple mahkemece YÜKLENİCİ' nin İŞ' lerin tasfiyesine veya sanatını yapmaktan men' ine karar verirse sözleşme kendiliğinden fesholur ve her iki halde de alınmış olan tüm teminatlar İŞVEREN' in alacaklarına karşılık irad kaydolunur. YÜKLENİCİ' nin ölümü halinde İŞVEREN, ayrıca kar mahrumiyeti, tazminat veya sair namlarla herhangi bir ödeme mükellefiyetinde olmaksızın sözleşme mevzuu İŞ' in tasfiyesini yapmak veya YÜKLENİCİ' nin mirasçılarıyla İŞ' i aynı şartlar altında devam ettirmek hususlarında serbesttir. sözleşme' yi devam ettirmeyi tercih etmediği takdirde YÜKLENİCİ' nin hesapları tetkik olunarak kat' i tasfiye yapılır. Eğer ölen YÜKLENİCİ' nin bir borcu tahakkuk ederse, bu kat' i hakediş raporu ile tahakkuk eden istihkakından ve teminatından kesilir. Bu suretle karşılanmayan kısım mirasçılarından aranır. Teminatları da vecibelerin yerine getirilmesi halinde İŞVEREN' in muvaffakatı ile kendilerine iade olunur.

YÜKLENİCİ iki veya daha ziyade şahıstan ibaret ise bunlardan birinin ölümü halinde İŞVEREN, sözleşme' nin devam etmeyeceğini, diğer firma sahiplerine ihbar edebilir. Bu takdirde tasfiye hakkında yukarıdaki madde hükümleri tatbik olunur.

### **MADDE-13- YÜKLENİCİNİN İFLASI**

YÜKLENİCİNİN iflası halinde; iş bu sözleşme münfesiş sayılır ve Bayındırlık Bakanlığı Genel Şartnamesinde belirtilen usullere göre işlem yapılır.

### **MADDE-14- KANUNİ İKAMETGAH**

Tarafların bu sözleşme başında yazılı adresleri kanuni ikametgahlarıdır. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine aynı gün yapılmış sayılır. Sözleşme süresince yapılacak adres

## ABC İnşaat

değişikliklerini taraflar birbirlerine bir hafta içerisinde bildirmek zorundadırlar. İlgili tarafın bildirmemesi durumunda eski adresine gönderilen tebligatlar “eline geçti” sayılır.

### **MADDE-15- ANLAŞMAZLIĞIN HALLİ**

Anlaşmazlığın çözümlenmesinde yetkili mercii İstanbul Mahkemeleri ve İcra Daireleridir.

İşbu sözleşme 29 sayfa ve 15 maddeden ibaret, bir nüsha olarak tanzim edilmiştir ve taraflarca 13.02.2012 tarihinde imzalanarak yürürlük kazanmıştır.

#### **İŞVEREN**

ABC İnşaat

#### **YÜKLENİCİ**

XYZ inşaat

## EK-D

KONTROL FORMU - ( TEMEL BETONU KONTROL UYGULAMALARI )					SERİ NO:	KFHU001	
PROJE BİLGİLERİ							
		PROJE ADI	ÜNİVERSİTESİ / İÇERENKÖY				
		YÜKLENİCİ FIRMA					
		AKS ADI - AKS ARALIKLARI - BLOK ADI					
		KOT					
		TARİH	..... / ..... / 201....	DÜZENLENME ŞEKLİ > HAFTALIK			
SIRA NO	YAPILAN İŞLEM		ALT YÜKLENİCİ		İŞVEREN		KONUVA İLİŞKİN NCR NO VE TARİHİ
			KABUL	RED	KABUL	RED	
1	APLİKASYON KOT VE KORDİNATLARI UYGUN MU?						
2	(VARSA) İLGİLİ MEKANİK KONTROL FORMLARI ALINMIŞMI?						
3	(VARSA) İLGİLİ ELEKTİRİK KONTROL FORMLARI ALINMIŞMI?						
4	DONATI MONTAJA UYGUNMU?(AKS İPİLERİ OLCUSUNDEM, KOLON FİUZLERİ BOYLARI VE PAS PAYLARI )						
6	KALIPLAR UYGUN MU? (AKS VE KALIP OLCULERİ PROJEE UYGUNMU)						
7	BETON DOKUM ÖNCESİ TÜM İS GUVENLİĞİ ONLEMLERİ ALINMISMI?						
8	BETON GECE DOKULECEK İSE AYDINLATMA YETERİNCE YAPILMISMI?						
9	GELEN BETONUN İRSALİYELERİ KONTROL EDİLDİMİ?						
10	MİKSERİN SANTRAL ÇIKIŞ SAATI İLE GİRİŞ SAATI KONTROL EDİLMİSİMİ?						
11	NUMUNE KUPLERİ ALINMISMI?						
12	BETONA SU VERİLDİMİ?						
13	(KÜR UYGULANACAK İSE ) KÜR UYGULAMASI YAPILDIMI?						
14	VİBRASYON YETERİNCE VE TEKNİĞİNE UYGUN YAPILDIMI?						
15	GROBATEONU DOKULMUSMU						
16	TEMEL İZALASYONU YAPILDIMI						
17	KORUMA BETONU DOKULDUMU?						
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
<b>ACIKLAMALAR</b> Bu Form EN FAZLA HAFTALIK olarak işverene soft ve hard kopya olarak ; yüklenici tarafından sıra nosu ardışık olarak teslim edilecektir .							
ALT YÜKLENİCİ				İŞ VEREN			

**EK-E**

<b>(NCR) UYGUNSUZLUK RAPORU (non-comformity report)</b>						
HAZIRLAYAN>	AHMET AHMET	<b>NCR-INS-UNIV-0019</b>	PROJE ADI	<b>ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ</b>		
İLGİLİ>	XYZ İNŞAAT (ALİ ALI / ŞANTİYE ŞEFİ)	NCR KONUSU>	İNŞAAT			
ABC İLGİLİ BİRİMLER>	İNŞAAT GRUBU					
BİLGİ İÇİN>	ABC Proje Müdürü	Bağlantılı IR Report #				
TARİH>	02.01.2012	EVRAK NO>	NCR-INS-UNIV-0019	1.SEVİYE İLGİLİ DEPARTMAN	<b>İNŞAAT</b>	
KONU>	<b>TEKNİK OFİS PERSONELİ BULUNDURULMAMASI</b>					
UYGUNSUZLUĞUN DETAYLI TANIMI			KUSURLU İMALAT RESİMLERİ			
02.01.2012 tarihinde... Üniversite inşaatı... Projesinde yapılan kontrollerde aşağıdaki uygunsuzluklar tespit edilmiştir.						
<b>TEKNİK OFİS PERSONELİ BULUNDURULMAMASI</b> Alt yüklenici organizasyon şemasında belirtilen teknik ofis personelinin bulundurulmaması.						
<b>ÖNGÖRÜLEN DÜZELTİCİ FAALİYETLER:</b> 1. Yazışma, evrak dağıtımları ve benzeri dokümantasyonların kontrollü olarak yapılabilmesi için alt yüklenici organizasyon şemasında belirtilen teknik ofis personelinin bulundurulması gerekmektedir.						
Proje Müdürü Notları : .						
<Yüklenicinin Düzeltici Faaliyet Notları >			Düzeltici Faaliyete ait teslim şartları			
<Yüklenici tarafından doldurulacaktır >			Kabul edilen yöntem ile düzeltilecek faaliyetin			
a. 1	TESLİM TARİHİ		(-),(+),(0) MALİYET BEDELİ			
b. 2	02.01.2012		<b>14.160 TL</b>			
c. 3	İKİNCİ KONTROL					
d. 4	TARİHİ					
<b>UYGUNSUZLUK MALİYET ANALİZİ</b>			<b>KABUL</b>			
Sözleşmenin, 11 nolu cezai şartlar maddesine istinaden			..... Tarihli kontrolde bu uygunsuzluk raporuna baz olan hususların uygun şekilde düzeltildiği gözlemlenmiştir.			
4.000 (aylık bedel ) x 3 (ay) + KDV = 14.160 TL			Kontrolör / İmza DURUM			
İmalat düzeltilemeyecek ise NEFASET Bedeli	Gecikme Bedeli	Diğer etkiler	Kalıcı Kesinti Tutarı	Geçici kesinti Tutarı		
			<b>14.160 TL</b>			
<b>YÜKLENİCİ FİRMA VE YETKİLİSİ</b>			<b>İŞ VEREN ABC İNŞAAT</b>			
<b>XYZ İNŞAAT</b>			MEKANİK ELEKTRİK	KONTROL MÜHENDİSİ	ŞANTİYE ŞEFİ	PROJE MÜDÜRÜ
PROJE MÜDÜRÜ	ŞANTİYE ŞEFİ	KABA İŞLER ŞEFİ	GENEL SAHA MÜHENDİSİ	Ahmet AHMET		Mehmet Mehmet
Can CAN			Ali ALI			

**EK-F**

# ABC INSAAT

*firma/ana iş grb/yazı tipi/numara*

**XYZ/kaba/NCR/0017**

**02.01.2012**

*seri ve sıra no formatı:*

**seri ve sıra no #:**

**XYZ İNŞAAT TAAHHÜT VE TİC. A.Ş.**

SN. Ali ALI

**KONU : ÜNİVERSİTESİ KAMPÜS PROJESİ-XYZ/KABA/NCR0018/ Topoğraf Hk.**  
**İLGİ :SN. MEHMET MEHMET**

Yapımı taahhüdüz altında bulunan Üniversitesi Kampüs Projesinde sürekli topoğrafik ölçüm ekibi bulundurulmaması ile alakalı NCR ekteki gibidir.

Konuyla ilgili olarak gereğini rica ederim.

Saygılarımla.

Ahmet AHMET  
ABC Kontrol Mühendisi

Mehmet MEHMET  
ABC Proje Müdürü



## ÖZGEÇMİŞ

Şerefcan Altınay, 1988 yılında Antalya' da doğmuştur. İlk, orta ve lise öğrenimini Antalya'da tamamlamıştır. 2005-2009 yılları arasında Sakarya Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünü %84,5 başarı oranı ile tamamlamıştır. 2009-2010 yılları arasında Georgia Tech Üniversitesinde dil eğitimi almıştır. 2011-2014 yılında İstanbul Kültür Üniversitesi, Proje Yönetimi alanında Yüksek lisans yapmıştır. 2010 yılından itibaren İstanbul ve Sakarya da hastane, okul, fabrika ve birçok konut projesinde Teknik ofis ve Şantiye Şefliği gibi kademelerde görev yapmıştır.