



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ'NE İLİŞKİN BİR
SİSTEM İNCELEMESİ: KATAR ÖRNEĞİ

Osman Selim AKSU

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üys. Esin TÜMER

İSTANBUL, Ocak 2019



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ'NE İLİŞKİN BİR
SİSTEM İNCELEMESİ: KATAR ÖRNEĞİ**

Osman Selim AKSU

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üys. Esin TÜMER

İSTANBUL, Ocak 2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Program : YÜKSEK LİSANS (TEZLİ)

Öğrenci No : 154203078

Öğrenci Adı Soyadı : Osman Selim AKSU

“YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ’NE İLİŞKİN BİR SİSTEM İNCELEMESİ: KATAR ÖRNEĞİ” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 08/01/2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Üyesi Fatih YILMAZ
(Yıldız Teknik Üniversitesi)

İmza

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Esin Tümer
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Uçan
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza

ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

Bu çalışma, yapı sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) gereçlerine yönelik olarak bir model incelemesini içermekte olup; amaç ülkemizde lokomotif ekonomi olarak bilinen inşaat sektörün ile İSG arasındaki yakın ilişkiye olumlu yönde katkı sağlamaktır. Keza, SGK ve TUIK verileri incelendiğinde ölümlü iş kazalarının inşaat sektöründeki yoğunluğu bilinmektedir. Öte yandan 6331 sayılı İSG kanununa isnat ile 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinde belirtildiği gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapılacak düzenlemelerden en önemlisi ‘Sağlık Güvenlik Planı’dır. Hala yürürlükte olmadan inşaata başlama ruhsatı verilemeyeceğini açık ve net olarak belirtmiştir. Lakin, bu alandaki çalışmalar için bir standart yoktur.

İşte bu noktadan hareket ile bu çalışma kapsamında Yapı işlerinde İSG uygulamalarında ‘genel’ ve ‘Sağlık Güvenlik Plan’ özelinde örnek bir model incelenmiştir.

Yöntem olarak: batı dünyası yerine özellikle kültürel bağlamı nedeni ile ‘Katar’ tercih edilmiş olup 5 yıllık deneyim üzerinden hukuksal mevzuat ortaya çıkmıştır. İSG genel yaklaşımı ve yapı sektör yaklaşımı ile standartlara girmiş özellikler bulgular kısmında ele alınmış olup, tartışma ülkemiz koşulları üzerinden hem bilimsel hem hukuksal bağlamda karşılaştırma şeklinde ele alınmıştır.

Gerek kültür gerek çalışan demografik özellikler gerek ekonomisindeki başat olduğu inşaat olması nedeni ile elde edilen sonuçların, ülkemiz için yararlı bir model olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın ülkemizde yapı sektöründe ileri İSG mevzuat düzenlemeleri ile geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın devamı olarak şartnamenin 11. Bölümü (Sağlık ve Güvenlik) ele alınabilir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Sağlık Güvenlik Plan, Yapı, Katar

ABSTRACT

This study includes a model review for Occupational Health and Safety (OHS) requirements in the building construction sector; the aim is to contribute positively to the close relationship between the construction sector and OHS, which is known as the locomotive economy in our country. Likewise, when the SSI and TUIK data are analyzed, the intensity of the work accidents in the construction sector is known. On the other hand, in accordance with the occupational health and safety Law No. 6331 dated 20/6/2012, the most important regulations is Occupational Health and Safety Regulation in Construction Works which issued on the official journal No. 28786 dated 5/10/2013. The most important regulations with regards to OHS in the construction sector is Health and Safety Plan. Which is clearly mentioned that the permit to work start related to approval of health and safety plan. However, there is no standard for studies in this area.

From this point of view, a sample model has been examined in the context of, 'general' and 'Health Safety Plan' in OHS applications in building construction works.

'Qatar' was preferred instead of the western world, especially because of its cultural context, and legal legislation emerged over 5 years of experience. The general approach to the OHS and the features that have entered the standard with the structure sector approach have been discussed in the findings section and the discussion has been discussed in terms of both the scientific and the legal context through the conditions of our country.

It is thought that the results obtained with both the cultural and working demographic characteristics and the construction that it is the dominant in its economy will be a useful model for our country and my work can be improved in the building sector in our country by advanced OHS legislation regulations.

As a continuation of this study, Part 11 of the specification (Health and Safety) can be addressed.

Keywords: Occupational Health and Safety, Occupational Health and Safety Plan, Construction, Qatar

TEŞEKKÜR

Bu alıŐma sűresince her tűrlű yardım ve fedakârlığı sađlayan, bilgi, tecrűbe ve gűler yűzű ile çalıŐmama ıŐık tutan, ayrıca bana bu çalıŐmayı vererek kendimi geliŐtirmeye yűnelik birkaç adım ileride olmamı sađlayan, danıŐmanım Sayın Dr. Őđr. Ŭyesi Esin Tűmer'e, bu sűrete manevi desteđi ile hep arkamda olduđunu hissettiđim ve bildiđim eŐime, aileme, dualarını hiç eksik etmeyen anneme ve babama en içten duygularımla teŐekkűr ederim.



BEYAN FORMU

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

08 / 01 / 2019

Osman Selim AKSU

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Katar ve Yapı Sektörü.....	4
2.2. Katar Yapı Şartnamesi Ve İş Sağlığı Ve Güvenliği Yaklaşımı	5
2.2.1. 2014 Katar Yapı Şartnamesi	5
2.2.2. Katar Yapı Şartnamesinde İSG Süreci	9
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	12
4. BULGULAR	14
4.1. Yapı Şartnamesindeki Genel İSG Kuralları.....	14
4.2. Yüklenici Sorumlulukları.....	15
4.3. Acil Durumlar	15
4.3.1. Genel Kurallar.....	15
4.3.2. Deprem Planı	15
4.3.3. Yangından Korunma	15
4.4. Çalışanlara Karşı Sorumluluklar	16
4.5. Barınma – Lojistik Koşulları.....	16
4.6. Kamu Güvenliği ve Çevresel Koşullar	17

4.7. Özel İşlerde Güvenlik Koşulları ve Tedbirleri	17
4.8. İlk Yardım ve Sağlık Koşulları	17
5. TARTIŞMA	18
5.1 Katar ve Yapı Sektörüne Genel Bakış	23
5.2. Çalışan Hakları Açısından Mevzuat	26
5.3. Yüklenicinin Çalışanlara Karşı Sorumlulukları Açısından Mevzuat	27
5.4. Yönetim ve Organizasyon Yaptırımları.....	38
5.4.1. Sorumluluklar	39
5.4.2. İSG Organizasyonu	40
5.5. Sağlık Güvenlik Planı Hazırlığında Yaptırımlar	41
5.6. Acil Durumlar Eylem Planı İçin Yaptırımlar	51
5.6.1. Acil Durum Planı	51
5.6.2. Deprem Planı	52
5.6.3. Yangından Korunma	55
5.7. Genel Denetim Esasları.....	60
5.8. Ülkemiz Yapı Sektörü ve İş Güvenliği Çerçevesinde Karşılaştırma	61
5.8.1. Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği	62
5.8.2. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Planı	65
5.8.3. Acil Durum Planının Hazırlanması	68
5.9 Katar ve Türkiye Mevzuat Karşılaştırılması	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
7. KAYNAKLAR.....	73
İş Kazalarında Ölüm Oranı Açıklandı, Ekonomi-Sözcü Gazetesi.....	74
ÖZGEÇMİŞ.....	76

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Yapı Şartnamesi Revizyon Tablosu	7
Tablo 2: 1. Bölüm İçeriği.....	9
Tablo 3: Yapı Şartnamesi Bölümleri	19
Tablo 4: Sağlık Güvenlik ve Çevre Kriterleri Formu.....	21
Tablo 5: ILO Esaslı Türkiye ve Katar İSG Verileri Karşılaştırması	23
Tablo 6: Katar Devleti Yapı Sektöründe Şartname Gelişimi ve İSG Evreleri	24
Tablo 7: Tablo 5.1: Katar ve Türkiye İSG Mevzuat Karşılaştırması	70



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Şartname Organizasyon Şeması.....	7
Şekil 2: Geri Bildirim Formu	8
Şekil 3: 2000 yılı Katar Yapı Şartnamesi İçeriği.....	11



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
SGP	: Sağlık Güvenlik Planı
OHS	: Occupational Health and Safety (İş Sağlığı ve Güvenliği)
İSGY	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yöneticisi
İSGYY	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetici Yardımcısı
İSGU	: İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı
HND	: Higher National Diploma (Ulusal Yüksek Öğrenim Diploması-2yıl)
HNC	: Higher National Certificate (Ulusal Yüksek Öğrenim Sertifika-1yıl)
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
QCS	: Qatar Construction Specifications (Katar Yapı Şartnamesi)
QNCS	: Qatar National Construction Specifications (Katar Ulusal Yapı Şartnamesi)
SSI	: Social Security Institution (Sosyal Güvence Kurumu)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
NIOSH	: The National Institute for Occupational Safety and Health (Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)
OSHA	: Occupational Safety and Health Administration (İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi)
OHSE	: Occupational Health, Safety & Environment (İş Sağlığı, Güvenliği ve çevre)
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
FİFA	: Fédération Internationale de Football Association (Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği)
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım

TKY	: Toplu Kalite Yönetimi
OHSAS	: Occupational Health and Safety Management Systems (İş Sağlığı ve Güvenliği Kalite Yönetim Sistemi)
Q.P.C	: Qatar Petroleum Company (Katar Petrol Şirketi)
NEBOSH	: National Examination Board in Occupational Safety and Health (İş Sağlığı ve Güvenliği Ulusal Sınav Kurulu)
IOSH	: Institution of Occupational Health and Safety (İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
KAİK	: Körfez Arap İş birliği Konseyi
PEA	: Public Work Authority (Kamu İşleri Kurumu)
KFO	: Kaza Frekans Oranı
KZY	: Kayıp Zaman Yaralanmaları
KFH	: Kaza Frekans Hızı

1. GİRİŞ

Ulusal ve uluslararası alanda büyük bir deneyime ve potansiyele sahip olan inşaat sektörü, kendisine bağlı 200'den fazla alt sektörü harekete geçirme özelliğiyle lokomotif sektör olarak adlandırılmaktadır.

Bu çalışma, yapı sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) gereçlerine yönelik olarak bir model incelemesini içermekte olup; amaç ülkemizde lokomotif ekonomi olarak bilinen inşaat sektörünün ile İSG arasındaki yakın ilişkiye olumlu yönde katkı sağlamaktır.

Ülkemizde hızla büyümekte olan İnşaat sektörü, mesleki yaralanma ve iş kazalarında artışa neden olmakta, keza, SGK ve TUIK verileri incelendiğinde ölümlü iş kazalarının inşaat sektöründeki yoğunluğu bilinmektedir. Öte yandan işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek üzere 6331 sayılı kanun 20/06/2012 tarihinde 6331 yürürlüğe girmiştir. 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinde belirtildiği gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapı sektöründe yapılacak düzenlemelerden en önemlisi 'Sağlık Güvenlik Planı'dır. Hala yürürlükte olmadan inşaata başlama ruhsatı verilemeyeceğini açık ve net olarak belirtmiştir. Lakin, bu alandaki çalışmalar için bir standart yoktur.

İşte bu noktadan hareket ile bu çalışma kapsamında Yapı işlerinde İSG uygulamalarında 'genel' ve 'Sağlık Güvenlik Plan' özelinde örnek bir model incelenmiştir.

Küresel tahminler doğrultusunda sağlık yükünün %10'u mesleki faktörlerinden kaynaklığı olduğu belirtilmiştir (Fingerhut ve arkadaşları 2005).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 2018 raporuna göre dünya genelinde her yıl 374 milyon ölümsüz mesleki yaralanma ve hastalık, 2,78 milyon mesleki yaralanma ve hastalık sonrası ölüm olduğu tahmin edilmektedir. Diğer bir ifadeyle global ölçekte her dakika 710 ölümcül olmayan mesleki yaralanma ve hastalık, 5 ölümcül mesleki yaralanma ve hastalık yaşanmaktadır. Ülkeler arası fark dikkate alınarak yapılan çalışmada; yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamaların insan sağlığına getirdiği ilave ekonomik yük her yıl küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'yı (GSYİH) ortalama %3,94 etkilediği tahmin edilmektedir (ILO 2018).

2003-2005 yılları arası Katar hastane kayıtları esas alınarak yapılan çalışma sonucu, ölümcül mesleki yaralanma oranı 100 bin çalışanda 49,27 olarak belirlenmiştir.

2009 yılında Hamalainen ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma tahminlerine göre Körfez Arap İş birliği Konseyi (KAİK) ülkelerinde ölümcül mesleki yaralanma oranı 100 bin çalışanda 8 olarak aktarılmıştır, bu oran içinde Birleşik Arap Emirliği (BAE) 9,8, Katar 9,2 Bahreyn 8,3 Suudi Arabistan 7,9 Uman 7,1 Kuveyt 5,9 olarak belirlenmiştir (Barss ve arkadaşları 2009).

2010-2012 arası Katar hastane kayıtları esas alınarak yapılan çalışma sonucu ölümcül mesleki yaralanma oranı 100 bin çalışanda 1,97 olduğu ve Hamalainen çalışmalarıyla kıyaslandığında, ölümcül mesleki yaralanmalarda %79 azalma olduğu görülmektedir (Al-Thani ve arkadaşları, 2014).

Gelişmekte olan ve hızla büyüyen ülkelerin tecrübelerinden istifade edebilmek için, 2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak Katar Devleti'nin hızlı büyüme yolculuğunda, planlanan 40 milyar dolarlık projelerin uygulamasında, yapı sektöründe istihdam edilen çalışanların mesleki yaralanma ve kaza maruziyet seviyesinin asgari düzeyde tutulması hedeflenmiş olup, batı dünyası yerine özellikle kültürel bağlamı nedeni ile 'Katar' tercih edilmiş olup 5 yıllık deneyim üzerinden hukuksal mevzuat ortaya çıkmıştır. İSG genel yaklaşımı ve yapı sektör yaklaşımı ile standartlara girmiş

özellikler bulgular kısmında ele alınmış olup, tartışma ülkemiz koşulları üzerinden hem bilimsel hem hukuksal bağlamda karşılaştırma şeklinde ele alınmıştır.

Gerek kültür gerek çalışan demografik özellikler gerek ekonomisindeki başat olduğu inşaat olması nedeni ile elde edilen sonuçların, ülkemiz için yararlı bir model olacağı düşünülmektedir.

Çalışmamın ülkemizde yapı sektöründe ileri İSG mevzuat düzenlemeleri ile geliştirilebileceği düşünülmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Katar ve Yapı Sektörü

Tarihçe: Katar Devleti, Orta Doğu, Basra Körfezinde ve sadece Suudi Arabistan'la toprak sınırı olan yarımadanın yüzölçümü 11,586 km² olup, doğal gaz ve petrol zengini olan Katar Devleti mutlak monarşiyle yönetilmektedir. Katar Devleti 16. Yüzyıldan birinci dünya savaşına kadar Osmanlı imparatorluğun bir parçasıydı, 1916 yılında İngiltere hükümeti ve Katar emiri arasında imzalanan antlaşma doğrultusunda iç işlerinde özgür fakat dış işlerde İngiltere'ye bağla olma koşuluyla Katar emirliği İngiltere himayesine girmiş oldu. Ticari kapasitesi yüksek olduğu tespit edilen petrol rezervi 1935 yılında Katar hükümetiyle Katar petrol şirketi (Q.P.C) arasında imzalanan antlaşmayla faaliyete geçti fakat, ikinci dünya savaşı nedeniyle dünya piyasalarına ilk petrol ihracatı 1949 yılında gerçekleşti. Petrol ihracatının sağladığı gelir, devlet sisteminin modern yönetim sistemine geçmesini zorunlu hale getirmesiyle, Katar devletin talebi üzere İngiliz hükümetinin tayin ettiği müsteşar, Katar devletinin iç yönetim sistemini oluşturma sorumluluğunu üstlenerek öncelikle mali işler yönetimi, eğitim, sağlık, çalışma, kolluk ve asayiş yönetim birimleri oluşturarak her birimin başına İngiliz yönetici görevlendirerek mevcut yönetim sisteminin çekirdeğini oluşturuldu, 1956 yıllarda ilk bakanlık olan Milli Eğitim Bakanlığı kuruldu. 1960 yılında İngiliz hükümetinin tayin ettiği müsteşarın görevine son verildi. Toplumun farkı alanlarda ihtiyaçlarına cevap vermek için diğer Arap devletlerinin birliktelerinden oluşturulan çalışma gurubunun yardımlarıyla ilk Katar kanunu (resmî gazete kurma kanunu) 1961 yılında yayımlanarak ileriki yıllarda ülkenin gelişimi ve ihtiyaca cevap verecek kanunlar yayımlandı. 1971 yılında Katar Devleti İngiltere himayesinden ayrılarak tamamen bağımsız bir ülke oldu (Dr. Yosef Mohammad Ubeidan, 1984).

Yapı sektörü büyüklüğü önemi: 1995 yılında yönetimi ele alan Şeyh Hamad, ülkede köklü reform hareketi başlatarak, bölge ülkelerin gerisinde kalan inşaat sektörüne ivme kazandırmak amacıyla, uluslararası standartlara uygun yapı sektörünün temelini oluşturacak şartnamenin hazırlanmasında Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı bünyesinde oluşturulan komisyon tarafından Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri

Federasyonu (FIDIC) standartları esas alınarak hazırlanan ilk şartname, 2000 yılında yürürlüğe girdi.

2000 yılı itibariyle ivme kazanan yapı sektörü konutlar, siteler, alışveriş merkezleri, kamu binalarının yenilenmesi, hastaneler, yeni havalimanı projesi, yüksek katlı binalar, yol, köprü, spor tesisler, eğitim kurumlarının yenilenmesi, üniversite binaları, çok amaçlı yapılar, müzeler ve benzeri projelerin yoğunluğunda devam etti.

2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak Katar devletinin hızlı büyüme yolculuğunda, planlanan 40 milyar dolarlık mega projeler gerçekleştirmesinde, yapı sektörüne istihdam edilen çalışanların mesleki yaralanma ve iş kazası maruziyet frekansının asgari düzeyde tutulması hedeflenerek, klasik İSG uygulaması yerine yönetimsel İSG uygulaması doğrultusunda 2010 şartnamesinde sistem değişikliği yapıldı.

2.2. Katar Yapı Şartnamesi Ve İş Sağlığı Ve Güvenliği Yaklaşımı

2.2.1. 2014 Katar Yapı Şartnamesi

QS 27/2014 Teknik Düzenlemesinin (Katar Yapı Şartnameleri 2014 (QCS-2014)) teknik amacı, Katar Devleti Yapılarının uygulanmasıyla ilgili teknik rehberlik etmektir. Bu rehberlik, Katar Devletinde mühendislik projelerinde yaygın olarak yapılan çalışmalar için asgari kabul edilebilir malzeme kalitesi ve işçiliğin korunmasını içermektedir.

Qatar Yapı Şartnameleri 2014 (QCS 2014) her bakımdan Katar Ulusal Yapı Standartları 2010'un (QCS 2010) yerini almıştır.

Şartname tarafları olarak 1. Taraf özel veya tüzel kişi olmak üzere **işveren**, 2. Taraf ise imalatı üstlenen **yüklenici** olarak tanımlanır. Şartnamede belirtilen tüm koşullar 1. Tarafın onayına tabi olarak, yüklenici tarafından yerine getirilir. Bu bağlamda Müşavir firmalar (Mühendis) işveren temsilcisi olarak görev yapar.

En güncel mühendislik verilerine istinaden hazırlanan şartnameye yüklenicinin tüm koşullara eksiksiz riayet etmesi ve uygulaması istenmekte.

Gelecekte öngörülen konularla ilgili gözlem, öneri veya eklentilerin memnuniyetle karşılandığı bakanlık tarafından beyan edilmekte.

Doküman Tarihçesi: Katar Yapı Şartnamesi değişiklikleri kayıt altına almayı amaçlar. Teknik düzenlemelerde revizyon yapılması durumunda, Çevre Bakanlığına bağlı Laboratuvar ve Standartlaştırma birimleri, değiştirilen sayfaları ve Doküman Tarihçesini yeniden yayınlamakta.

Doküman Geçmişî sayfalarında değişikliğin, açıklama referansının ve yayınlanma açıklama belirtilir. Güncellenmiş belge geçmişî, geçmiş tarihe göre değiştirilir ve teknik düzenlemenin gözden geçirilmiş sayfaları, teknik düzenlemede uygun konuma yerleştirilir.

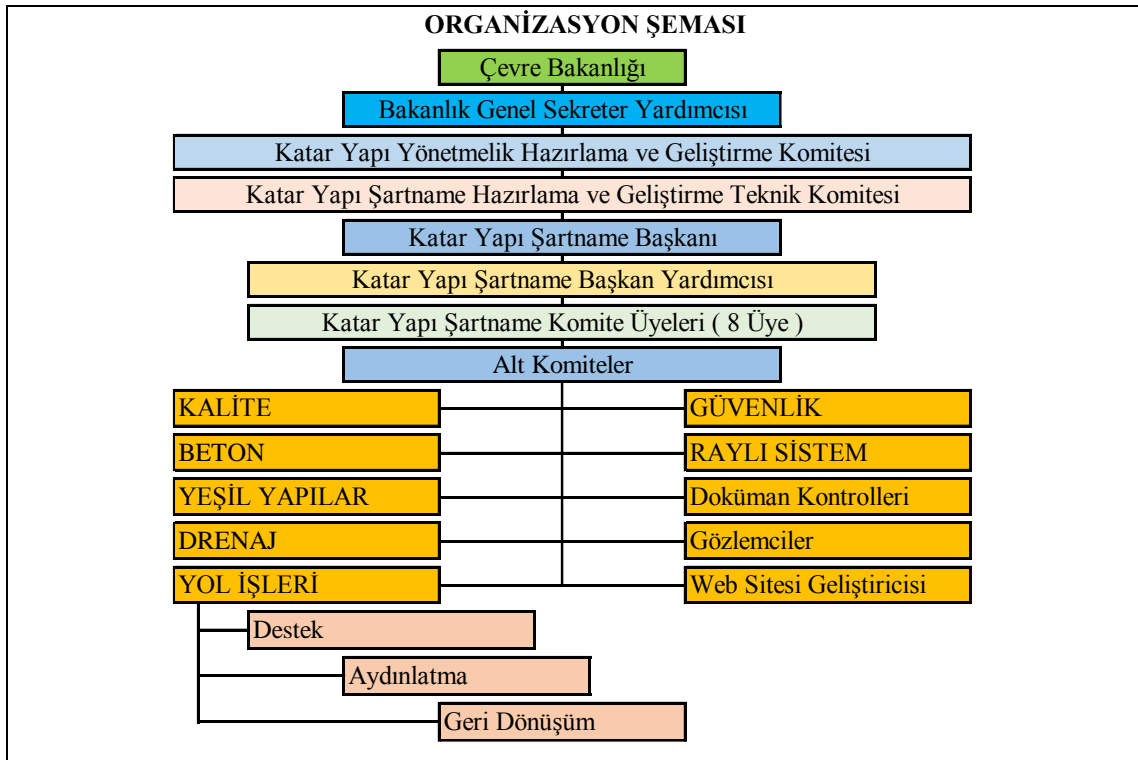
- Teknik düzenleme QS 27/2007 [Katar 2007 Ulusal Yapı Standartları (QNCS 2007)], her bakımdan Katar 2002Yapı Şartnamesinin (QCS 2002) yerini alır.
- Teknik düzenleme QS 27/2010 [Katar 2010 Yapı şartnamesi (QCS 2010)], her bakımdan Katar 2007 Ulusal Yapı Şartnamesinin (QNCS 2007)] yerini alır.
- Teknik düzenleme QS 27/2014 [Katar 2014 Yapı şartnamesi (QCS 2014)], her bakımdan Katar 2010 Yapı Şartnamesinin (QCS 2010)] yerini alır.

Tablo 1: Yapı Şartnamesi Revizyon Tablosu

Açıklama	Yayımlama	Tarih
Katar Yapı Şartnamesi	İlk Basım	Nisan 2000
Katar Yapı Şartnamesi 2002	Revizyon I	Kasım 2002
Katar Ulusal Yapı Standartları 2007	Revizyon II	Temmuz 2007
Katar Yapı Şartnamesi 2010	Revizyon III	Mart 2011
Katar Yapı Şartnamesi 2014	Revizyon IV	Ekim 2014

Şartname Organizasyonu: Şartname, Çevre Bakanlığı bünyesinde Katar Yapı Şartname geliştirme ve hazırlama teknik komite tarafından hazırlanan. Bu komite, başkan ve yardımcısı dahil toplam on kişiden oluşur. Toplamda 85 kişiden oluşan alt komite üyeleri, bakanlık bünyesinde ve piyasa çalışan uzman kişilerden teşkil edilir. Yayımlanan şartnamede emeği geçenlerin, fotoğraf, isim, uzmanlık ve Kurum veya Kuruluşları deklare edilerek teşekkür edilir (Bknz. Şekil 1).

Şekil 1: Şartname Organizasyon Şeması



Geri bildirim: Katar yapı şartnamesi, yapı imalat akışı doğrultusunda düzenlenmiş olup, 1. Bölüm 'GENEL' başlığı altında şartnamenin tüm bölümlerini ilgilendiren müşterek konuları ihtiva eder.

Şartnamenin gelişimine katkı sağlayacak bilgiler için özel hazırlanan geri bildirim formu kullanılır (Bknz. Şekil 2).

Şekil 2: Geri Bildirim Formu

QCS 2014	Feedback	Page 1
FEEDBACK		
It is intended that the technical regulation, Qatar Construction Specifications (QCS), will be amended periodically. Any suggestions for amendments to Qatar Construction Specifications should be sent to Laboratories and Standardisation Affairs in the Ministry of Environment.		
By post:	The Coordinator Qatar Construction Specifications 2014 Laboratories & Standardisation Affairs Ministry of Environment PO Box 23277 Doha, Qatar	
By e-mail:	qcs@moe.gov.qa	
Please ensure that the following information are included in all correspondences:		
<ul style="list-style-type: none">• Section number and title• Part number and title• Clause and paragraph number• Page• Your name and contact details		
Please use the following feedback form where possible and applicable.		
QCS 2014 Feedback		
Section name and title		
Part name and title		
Clause and paragraph number		
Page		
Name and contact details		
Date		
Comments / Suggestions / Technical Justifications		

2.2.2. Katar Yapı Şartnamesinde İSG Süreci

Söz konusu İş Sağlığı ve Güvenliği, Katar yapı şartnamesin tün revizyonlarında 1. Bölümün 10. Kısım'da yer almaktadır (Bknz. Tablo 2).

Tablo 2: 1. Bölüm İçeriği

1. BÖLÜM GENEL
1. Kısım Giriş
2. Kısım Şantiyenin Kullanım ve Bakımı
3. Kısım Şantiye Erişimi ve Giriş Çıkışlar
4. Kısım Koruma
5. Kısım Girişim
6. Kısım Proje Toplantıları
7. Kısım Sunumlar
8. Kısım Yapı Yıkım İşleri
9. Kısım Malzemeler
10. Kısım İş Sağlığı ve Güvenliği
11. Kısım Müşavir Firmaya Ait Tesisler
12. Kısım Yüklenici Firmaya Ait Tesisler
13. Kısım Şantiye Alanının Hazırlanması
14. Kısım Geçici İşler ve Ekipmanlar
15. Kısım Geçici Kontroller
16. Kısım Trafik Yönlendirmeleri
17. Kısım Proje Koordinasyonu
18. Kısım Diğer Yükleniciler
19. Kısım Düzenleyici Gereksinimler
20. Kısım Şantiye Temizliği

21.	Kısım	Son Muayene ve İş Teslim Prosedürleri
22.	Kısım	Yenilikler ve Yeni Teknolojiler
23.	Kısım	Kalite Gereksinimleri Tasarımı ve Denetimi
24.	Kısım	Su Tahliyesi

Kaynak: Katar Yapı Şartnamesi, 2014

2000 ila 2007 yılları arası başlangıç evresi olarak tanımlanabilir, zira 1999 yılında taslağı hazırlanan Katar yapı şartnamesi, planlanan büyümeye cevap verecek ve güncel koşulları dikkate alıp revize edilebilecek, Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri Federasyonu (FIDIC) şartname standartları kabul ederek ilk Katar Yapı Şartnamesini (QCS 2000) Mart 2000 yılında yayımladı. Akabinde ilk revizyon (QCS 2002) Kasım 2002 yılında yürürlüğe girdi. Her iki yönetmelik tavsiye niteliğinde olup İSG kültürünün en yalın halini yansıtarak ilk basamak oluşturuldu.

Gelişme Evresi olarak nitelenebilecek 2007 – 2010 arası, Katar Devletiyle İLO arasında yapılan sözleşme doğrultusunda 14 No.'lu 'İş kanunu' yasası 2004 yılı Bakanlık kararıyla yürürlüğe girerek, 2007 Katar Ulusal Yapı Standartları, 14 No.'lu yasayı ihtiva eden ikinci şartname revizyonu (QNCS 2007) Temmuz 2007 ayında yürürlüğe girmiştir.

Yönetimsel Sisteme geçiş olarak verilebilecek 2010 – 2014 yılları esasen geleneksel yaklaşımın yetersiz kaldığı yıllar olmuştur. 2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak Katar Devletinde inşaat sektörünün hızlı ivme kazanmasıyla birlikte, mesleki yaralanma ve iş kazalarında yaşanan artış endişe vermekle birlikte uluslararası kurum ve kuruluşların eleştirisine maruz kalması ve geleneksel İSG uygulamasının yetersizliği kanıtlamış oldu. On yıllık uygulama tecrübesine istinaden, önceden planlandığı şekliyle yönetimsel İSG uygulamasına geçiş kararlaştırılıp, üçüncü revizyon olarak Katar yapı şartnamesi 2010 (QCS 2010) Mart 2011 yürürlüğe girmiştir.

2010 – 2014 yılları arası sektörde yaşanan kazalar, doğal afetler (deprem)ve uluslararası eleştiriler (strese bağlı kap krizi sonucu ölüm vakaları) dikkate alınarak QCS 2010 şartnamesi 2014 (QCS 2014) hazırlanarak Ekim 2014 tarihinde yürürlüğe girdi ki bu dönem profesyonel dönem olarak değerlendirilmektedir.

Bir sonraki Katar yapı şartname revizyonunda İSG uygulamalarının muasır medeniyetler seviyesine olması hedeflenmektedir.

2000 yılında yayımlanan ilk Katar yapı şartnamesi 28 Bölümden oluşmakta olup 7. Bölüm ve 11. Bölüm gelecek yıllarda kullanıma tahsis edileceği planlanarak 'Tahsis Edilmemiş' ibaresi yazılarak boş bırakılmıştır (Bknz. Şekil 3).

2010 Katar yapı şartnamesinde 7. Bölüm: yeşil bina şartnamesine, 11. Bölüm ise sağlık ve güvenlik yönetsel sisteme tahsis edilmiştir. 2014 şartnamesinde güncel ihtiyacı karşılayabilmek için tren yolu şartnamesi eklenerek 29 Bölüm olmuştur.

Şekil 3: 2000 Yılı Katar Yapı Şartnamesi İçeriği

	
Qatar Construction Specification	
Section 01	General
Section 02	Building Demolition
Section 03	Ground Investigation
Section 04	Piling Work
Section 05	Concrete
Section 06	Roadworks
Section 07	Not Allocated
Section 08	Sewerage
Section 09	Mechanical and Electrical Works
Section 10	Instrumentation, Control and Automation
Section 11	Not Allocated
Section 12	Earthworks
Section 13	Masonry
Section 14	Roofing
Section 15	Thermal Insulation of Buildings
Section 16	Structural Steelwork
Section 17	Metalwork
Section 18	Carpentry, Joinery and Ironmongery
Section 19	Plumbing
Section 20	Drainage Works
Section 21	Electrical Works
Section 22	Air Conditioning, Refrigeration and Ventilation
Section 23	Fire Fighting and Fire Fighting Systems
Section 24	Finishes to Building
Section 25	Glass and Glazing
Section 26	Painting and Decorating
Section 27	External Works
Section 28	Landscaping

Kaynak: Qatar Construction Specification, 2000

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, yapı sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği gereçlerine yönelik olarak bir model incelemesini içermektedir. Bu bağlamda ülkemiz sosyo-ekonomik koşulları, kültürel ve sosyal yapılanması ile gelişme yönü, aldığı göçler ile demografik yapısı ve geleneği etkileyen en önemli unsur olan dini görüşleri ile Batı dünyasından çok Doğu eksenine yakındır. Keza kültürel olarak sindirilemeyen unsurlar “zorlama” ile benimsenememektedir. Bu anlamda da Katar yukarıda belirtilen özellikler çerçevesinde, ülkemiz yapı sektörü için model teşkil edebilecek bir nitelik göstermektedir. Katar, son yıllarda ekonominin ana bileşeni olarak “Petrol, Doğalgaz vb.” yakıt ekonomisi yerini “İnşaat, Yapı” ekonomisine bırakmıştır. Yapısal düzenlemeler içinde 2000 yılından bugüne yeni düzenlemeler ile şartnameler geliştirilmektedir. Bu bağlamda uluslararası çalışan yoğunluğunun en fazla olduğu ülkelerden biri olarak Katar, özellikle “çalışan” odaklı “kültür” odaklı yapılanması ile dikkat çekmektedir.

Bu tez kapsamında, Katar Yapı Sektörü ve bu sektör içinde özellikle İş Güvenliği mevzuatı model mevzuat olarak ele alınmıştır. İlgili mevzuatlar şu şekilde sıralanabilir: QCS 2014 yani Katar Yapı Şartnamesi incelenmiştir. Şartname 29 bölümden oluşmakta olup, 1. Bölümün 10. Kısmı İş Sağlığı ve Güvenliği için hazırlanmıştır. İnceleme kapsamında nitel araştırma yöntemi ile elde edilen tespitler tek tek tartışılmış ve ülkemiz mevzuatı ile karşılaştırması yapılmaya çalışılmıştır. Bu anlamda da ülkemiz mevzuatı içinden 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği başta olmak üzere, ilgili Kanuna isnat ile 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, mevzuatlar incelenmiş ve tartışmanın bir parçası olarak yöntem içine alınmıştır.

Yapı işlerinde İSG uygulamalarında ‘Genel’ ve ‘Sağlık Güvenlik Planı’ özelinde hazırlanan bu çalışmada, Yapı Şartnamesinde İş Sağlığı ve Güvenliği gelişim evreleri incelenmiş ve tartışma kısmında gelişim evrelerine bağlı olarak kaza frekans oran sonuçlarına dikkate çekilmiştir.

İSG genel yaklaşımı ve yapı sektör yaklaşımı ile standartlara girmiş özellikler bulgular kısmında ele alınmış, tartışmada ülkemiz koşulları üzerinden hem bilimsel hem hukuksal bağlamda karşılaştırma şeklinde ele alınmıştır.

Gerek kültür gerek çalışan demografik özellikler gerek ekonomisindeki başat olduğu inşaat olması nedeni ile elde edilen sonuçların, ülkemiz için yararlı bir model olacağı düşünülmüştür.



4. BULGULAR

4.1. Yapı Şartnamesindeki Genel İSG Kuralları

Kasım 2014 yılından itibaren yürürlükte olan Katar yapı şartnamesi, 29 bölümden oluşmaktadır, GENEL olarak tanımlanan 1. Bölümün 10. Kısmı, İş Sağlığı ve Güvenliği şartlarını 10 başlık altında detaylandırdığı tespit edilerek, şartname tarafların birincisi özel veya tüzel kişi olmak üzere işveren, ikincisi ise imalatı üstlenen yüklenici olarak tanımlanmıştır.

Şartnamede belirtilen tüm koşullar işveren onayına tabi olarak, yüklenici tarafından yerine getirileceği ve bu bağlamda Müşavir firmaların (Mühendis) işveren temsilcisi olarak görev yapacağı görülmüştür.

Genel İSG kuralları, on dört madde altında detaylandırıldığı tespit edilmiştir ve maddeler sırasıyla alttaki gibidir:

- 1) Kapsam
- 2) Sorumluluklar
- 3) İSG organizasyonu
- 4) Kaza raporlama esasları
- 5) Genel hijyen koşulları
- 6) Güvenlik uyarı panoları
- 7) Hasar tazminatı
- 8) İSG performans değerlendirmesi
- 9) İSG liderliği ve sorumlulukları
- 10) Güvenli çalışma düzenlemeleri
- 11) Çalışan hakları ve sorumluluklar
- 12) Dil bariyeri ve iletişim sorunları
- 13) İletişim, danışmanlık ve katılım
- 14) Yönetim sisteminin inceleme esasları

4.2. Yüklenici Sorumlulukları

Genel kuralların ikinci maddesinde belirtilen koşullara ilaveten, yüklenicinin projeye zel Sağlık Güvenlik Planı hazırlaması zorunludur. Sağlık Güvenlik planı hazırlanırken belirtilen altı maddenin esas alınması zorunlu olduğu tespit edilmiştir:

- 1) Genel
- 2) İSG politikası
- 3) Risk değerlendirme ve tehlike analizi
- 4) Olaylara müdahale
- 5) Eğitim gerekliliği
- 6) Uygulama yöntemi

4.3. Acil Durumlar

şartnamede acil durumlar, üç başlık altında sunulduğu tespit edilerek başlıklar sırasıyla alttaki gibidir:

4.3.1. Genel Kurallar

4.3.2. Deprem Planı

- 1) Geçmiş deneyimler
- 2) Gereksinimler
- 3) Birinci aşama: boşluk analizi (olduğu gibi)
- 4) İkinci aşama: uygulama (olmak)
- 5) nc aşama: gelecekteki gereksinimler
- 6) Deprem anında ne yapılmalı?
- 7) Deprem sonrası ne yapılmalı?

4.3.3. Yangından Korunma

- 1) Genel
- 2) Acil durum ekipmanları
- 3) Tehlikeli maddeler

4.4. Çalışanlara Karşı Sorumluluklar

Yüklenicinin, Çalışanlara karşı sorumluluklarının, altta zikredilen yedi başlık altında ele alındığı görülmüştür:

- 1) Genel
- 2) Kişisel koruyucu donanım (KKD) / Kıyafet
- 3) Güvenlik ekipmanları
- 4) Çalışanların ihtiyaçlarını destekleyen tesisler
- 5) Yaz mevsiminde çalışma koşulları ve yorgunluk
- 6) Ek çevre koruma ve kirlilik kontrolü
- 7) Makine ve ekipmanların test sertifikaları

4.5. Barınma – Lojistik Koşulları

Şartnamede barınma- lojistik koşullarının on beş başlık altında düzenlendiği görülmüştür, başlıklar sırasıyla alttaki gibidir:

- 1) Genel
- 2) Konaklama tesisinin kalitesi
- 3) Yangın güvenliği tedbirleri
- 4) Sağlık destek tedbirleri
- 5) Ulaştırma araçlarına erişim
- 6) Dini, sosyal ve kamu tesislerine erişim
- 7) İletişim araçlarına erişim
- 8) Umumi banyo / tuvalet tesisleri konumu, kalitesi ve sayısı
- 9) Gıda üretim alanları
- 10) Böcek ve parazit kontrolü
- 11) Tesis güvenliği
- 12) Sosyal sorunlar
- 13) Tesis yönetimi yetkinliği
- 14) Çevresel koşullar
- 15) Konaklama tesisi sakinleri için İSG

4.6. Kamu Güvenliği ve evresel Koşullar

Şartnamede, kamu güvenliği ve çevresel koşulların dokuz maddeden oluşan kamu alanlarında çalışma başlığı altında ele alındığı görülmüştür.

4.7. Özel İşlerde Güvenlik Koşulları ve Tedbirleri

Şartnamede, zel işlerde güvenlik koşulları ve tedbirler on dört başlık altında düzenlendiği görülmüştür, başlıklar sıyasıyla alttaki gibidir:

- 1) İş izinleri
- 2) İş kalitesi garantisi
- 3) Mekanik tesis, makine ve ekipmanlar
- 4) Mevcut servisler (Elektrik, Su, kanalizasyon, ...)
- 5) Kazı işleri
- 6) Uyarı levhaları
- 7) Kapalı alanlar
- 8) Kaldırma operasyonu
- 9) Kaldırma teçhizatı
- 10) Yapı iskelesi
- 11) Kaynak ve sıcak işler
- 12) Sıkıştırılmış gaz silindirleri
- 13) Yüksekte alışma
- 14) Elektrik işleri

4.8. İlk Yardım ve Sağlık Koşulları

Şartnamede, ilk yardım ve sağlık koşulların yedi madde altında ele alındığı ve iş yeri hekimi uygulaması olmadığı görülmüştür.

5. TARTIŞMA

Katar Devletinde uygulanan projeler, işverenin isteklerine göre yerel müşavir firmalar tarafından mevzuata uygun olarak hazırlanır. Yurt dışında hazırlanan projeler ise yerel müşavir firmalar tarafından mevzuat açısından incelenip gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra resmiyet kazanır. Bu bağlamda müşavir firmalar tek çatı altında yapıyla alakalı tüm mühendislik disiplinlerini ihtiva eden, sağlığı ve güvenlik konularında ve proje yönetiminde uzman kişilerden oluşur.

İhale sistemiyle belirlenen müşavir firmalar çoğu zaman işveren temsilcisi olarak tam zamanlı uygulama danışmanlığı görevini almakta olup nitelikli projelerde işveren uluslararası tecrübeye sahip proje yönetimi firmalarından destek alabilmekte.

Yüklenicinin belirlenmesi ve çalışma alanı teslimine müteakip şartnamede belirtilen tüm koşulları ihtiva edecek şekilde yüklenici ihale aşamasında belirtilen profesyonellerin yeterlilik dokümanları, iş yürütme planı, sağlık güvenlik planı, ergonomik şantiye vaziyet planı ve buna benzer tüm dokümantasyon işleri hızlandırılarak işveren veya işveren temsilcisi onayı alındıktan sonra fiili olarak çalışma alanında işler başlar. Şartnamede Mühendis ifadesi Müşavir firmayı temsil etmektedir.

Yapı işlerinde İSG uygulamalarında ‘genel’ ve ‘Sağlık Güvenlik Plan’ özelinde hazırlanan bu çalışmada, 29 bölümden oluşan şartnamenin ilk bölümü şartnamenin genel konularını içeren 24 kısımdan oluşmakta ve iş sağlığı ve güvenliği koşulları (10. Kısım) esas alınmıştır (Bknz.Tablo 2 ve Tablo 3).

Şartnamenin, 10. Kısımında belirtilen İSG şartları doğrultusunda onaylanmış İSG yöneticisi tarafından projeye özel sağlık güvenlik planını, rehber niteliğinde hazırlanan 11. bölüm esas alınarak hazırlar, bu plan sözleşme tarihinden itibaren en fazla 30 gün içinde mühendis incelemesine sunar ve onay alınır. Ancak onay alındıktan sonra fiziki çalışmalara izin verilir.

Tablo 3: Yapı Şartnamesi Bölümleri

Bölüm	Konu	Not
1	Genel	10. kısım İSG (tez konusu)
2	Kalite güvencesi ve kalite kontrol	
3	Zemin araştırması	
4	Temel ve istinat yapıları	
5	Beton	
6	Yol işleri	
7	Yeşil yapılar	2010 yılında eklendi
8	Drenaj işleri	
9	Mekanik ve elektrik ekipmanları	
10	Alet, kontrol ve otomasyon	
11	Sağlık ve güvenlik	2010 yılında eklendi (İSG Rehberi)
12	Yapıya ait toprak işleri	
13	Duvar işleri	
14	Çatı işleri	
15	Yapı yalıtım işleri	
16	Çelik yapı işleri	
17	Metal işler	
18	Marangozluk, doğrama ve montaj işleri	
19	Sıhhi Tesisat işleri	
20	Yapı drenaj işleri	
21	Elektrik işleri	
22	İklimlendirme, soğutma ve havalandırma	
23	Yangın söndürme ve yangın alarm sistemleri	
24	Yapı İnce işleri	
25	Cam ve cam işleri	
26	Boya ve dekorasyon işleri	
27	Dış mekân işleri	
28	Çevre düzenleme işleri (peyzaj)	
29	Demir yolları işleri	2014 yılında eklendi

Kaynak: Katar Yapı Şartnamesi, 2014

Katar İhale Sisteminde İş Sağlığı ve Güvenliği Verilerinin Önemi: Katar Devleti adına Kamu İşleri Kurumu işveren konumundadır, ancak petrol veya gaz tesisleri bünyesinde inşa edilecek yapılarda ilgili kurum, işveren olarak tanımlanır. Petrol ve gaz tesislerinde inşa edilecek yapıların özelliklerinden ötürü genellikle işveren temsilcisine ihtiyaç duyulmaksızın petrol veya gaz operasyonu prosedürlerine uygun olarak; imalat prosedürü, sağlık güvenlik uygulamalarının takip ve kontrolü ilgili kurum bünyesinde çalışan uzmanlar tarafından toplu kalite yönetim sistemiyle takip edilmektedir. Kamu İşleri Kurumu'nun yaptırmak istediği yapı işlerinin tasarım ve uygulama kontrolünü sağlayabilmek için, yapı fonksiyonu esas alınarak belirlenmiş standartlar doğrultusunda, ihale yoluyla kendisini temsil edecek müşaviri belirler. Müşavir firmanın belirlenmesinde puanlama sistemi uygulamakta olup, sunulacak İSG verileri önem arz etmekte ve yeterlilik değerlendirilmesi iki ayrı başlık altında yapılmaktadır:

- 1) **Yeterlilik Prosedürleri:** Yeterlilik prosedürlerinde katılımcıdan talep edilen unsurlar şunlardır:
 - a) İlgili projeye uygun İSG deneyimi,
 - b) İSG yöneticisinin deneyimi,
 - c) İSG uygulama yeterliliğini gösteren sağlık güvenlik ve çevre kriterleri formunun doldurulması (Bknz. Tablo 4)
 - d) İSG riskleri haricinde, en önemli ilk on riskin tanımlanması ve bu risklerin yönetimi ve azaltılması yaklaşımının açıklanması.

- 2) **Süreç Yeterlilikleri:** Genel ve saha denetleme işinde asgari talep edilen unsurlardan bazıları şunlardır:
 - a) İSG planının tasarımı ve uygulamasının gözetilmesi,
 - b) Onaylar (kapalı alanlara giriş),
 - c) Kaza/olay raporlama,
 - d) Çalışanların refah yönetimi vb.

Mevcut durumda sağlık güvenlik ve çevre kriterleri formu; İSG yönetim kültürünü ve kaza frekans oranları gösteren önemli verileri ihtiva etmekte olup, her

projede farklı olmakla birlikte; 2015 yılında Kamu İşleri Kurumu'nun (KİK) açtığı bir ihalede, katılımcı İSG yaklaşımı ve performans verilerini değerlendirilmesi sonucu esas alınarak Müşavir (Mühendis) firma belirlenmektedir.

Tablo 4: Sağlık Güvenlik ve Çevre Kriterleri Formu

	Sağlık Güvenlik ve Çevre Kriterleri	Evet	Hayır
1	Firmanızın iş uygulamalarını belgeleyen Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistemi ve prosedürleri var mı? “Evet” ise, lütfen sağlık ve güvenlik yönetim sisteminizin indeksini ve sağlık ve güvenlik prosedür listesini sunun.		
2	Firmanızın; Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistemi OHSAS 18001: 2007'ye uygun mu? “Evet” ise, mevcut sertifikanızın bir kopyasını susun. “Hayır” ise, ayrı bir sayfada, şirketinizin belgelendirme için gelecek planları varsa lütfen belirtin.		
3	Firmanızın belgelenmiş Çevre Yönetim Sistemi ve iş uygulamalarınızı ele alan prosedürleri var mı? “Evet” ise lütfen çevre yönetim sisteminizin indeksini ve çevresel prosedür listesini sunun.		
4	Firmanızın Çevre Yönetim Sistemi ISO 14001: 2004 sertifikasına sahip mi? “Evet” mevcut sertifikanızın bir kopyasını susun. “Hayır” ise, ayrı bir sayfada, şirketinizin belgelendirme için gelecek planları varsa lütfen belirtin.		
5	Firmanızın kurumsal düzeyde Sağlık, Güvenlik ve Çevre Yönetimi sorumluluğuna atanmış personeli var mı? Lütfen bu sunumun bir parçası olarak CV' lerini ekleyin.		
6	Firmanızın Sağlık, Güvenlik ve Çevre Yönetimi faaliyetlerine yönelik bütçeleme süreci veya prosedürü var mı? “Evet” ise, lütfen bir kopyasını sunun. “Hayır” ise, lütfen bu projede sağlık ve güvenliğine yeterli ölçüde bütçe ayrıldığından emin olmak için uygulayacağınız yöntemi ayrı bir sayfada belirtin.		
7	Üst düzey yöneticileriniz liderlik yoluyla kişisel olarak Güvenlik ve Çevre Yönetimi'ne bağlı mı? “Evet” ise, lütfen ayrı bir sayfada, üst düzey yöneticilerinizin organizasyonunuzda ve bu projede Güvenlik ve Çevre Yönetimi liderliğine katılmalarını nasıl başardığınızı açıklayınız.		
8	Uygulanacak proje için, iş kapsamında tarafınızdan öngörülen anahtar sağlık ve güvenlik tehlikeleri tanımlayın, bu tehlikelerin Uygulama aşamasında yüklenicisi ve denetçileriniz tarafından kaldırılmasını, azaltılmasını veya kontrol edilmesini sağlamak için hangi önlemleri uygulayacağınızı açıklayınız. (En az 200 kelime)		

9	Lütfen aşağıdaki güvenlik performans verilerini tamamlayınız:					
		2015	2014	2013	2012	2011
	Ölümler					
	Kayıp Zaman Yaralanmaları (KZY) (> 3 gün)					
	Toplam çalışma saati					
	Kaza Frekans Hızı (KFH) *					
	Tıbbi Tedavi Gerektiren Yaralanmalar					
	İSG İle İlgili Yargılamalar (davalar)					
	Bir İcra Makamı Tarafından Yasaklama Veya İyileştirme Bildirimleri					
	* Kaza Frekans Oranı (KFO) = (Toplam KZY> 3 gün) / (toplam çalışılan saat / 100.000)					

Kaynak: Katar Kamu İşleri Kurumu

[http://www.ashghal.gov.qa/en/Tenders/Lists/PrequalificationLibrary/Musaimer PMC PQQ Document.pdf](http://www.ashghal.gov.qa/en/Tenders/Lists/PrequalificationLibrary/Musaimer_PMC_PQQ_Document.pdf) (Erişim, 12.12.2018)

Müşavir firma tarafından hazırlanan projeler, teknik şartname ve metraj esas alınarak projeye ait bütçe belirlenir. İşveren ihale yoluyla uygulamayı yapacak yükleniciye karar verir. Yüklenicinin İSG yönetim anlayışı, ekip yeterliliği ve önceki yıllarda uyguladığı işlerde kaza frekans oranları, işi kazanma hususunda en önemli faktördür.

Katar yapı sektöründe iş kazaları üzerine veriler: Katar travma kayıtlarına göre trafik kazalarından sonra ikinci sırayı mesleki yaralanmalar almaktadır (Hassan Al-Thani ve arkadaşları 2015). Küresel tahminler doğrultusunda sağlık yükünün %10'u mesleki faktörlerinden kaynaklığı olduğu gösterilmektedir (Fingerhut ve arkadaşları 2005). Uluslararası çalışma örgütü ILO 2018 raporuna göre dünya genelinde her yıl 374 milyon ölümsüz mesleki yaralanma ve hastalık, 2,78 milyon mesleki yaralanma ve hastalık sonrası ölüm olduğu tahmin edilmektedir, ülkeler arasındaki fark dikkate alınarak yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının insan sağlığına getirdiği ilave

ekonomik yük, her yıl küresel gayri safi yurt içi hasıla GSYİH'nın yüzde 3,94 olduğu tahmin edilmektedir. Diğer bir ifadeyle global ölçekte dakikada; 710 ölümcül olmayan mesleki yaralanma ve hastalık, 5 ölümcül mesleki yaralanma ve hastalık yaşanmaktadır. 2003-2005 yılları arası katar hastane kayıtları esas alınarak yapılan çalışma sonucu ölümcül mesleki yaranma oranı 100 bin çalışanda 49,27 olarak belirlenmiştir. 2009 yılında Hamalainen ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma tahminlerine göre körfez iş birliği konseyi (GCC) ülkelerinde ölümcül mesleki yaralanma oranı 100 bin çalışanda 8 olarak aktarılmıştır, bu oran içinde Birleşik Arap Emirliği (BAE) 9,8, Katar 9,2 Bahreyn 8,3 Suudi Arabistan 7,9 Uman 7,1 Kuveyt 5,9 olarak aktarılmıştır (Barss ve arkadaşları 2009). 2010-2012 arası Katar hastane kayıtları esas alınarak yapılan çalışma sonucu ölümcül mesleki yaranma oranı 100 bin çalışanda 1,97 olduğu ve Hamalainen çalışmalarıyla kıyaslandığında, ölümcül mesleki yaralanmalarda %79 azalma olduğu görülmektedir (Al-Thani ve arkadaşları, 2014). Katar travma kayıtlarına göre trafik kazalarından sonra ikinci sırayı mesleki yaralanmalar almaktadır (Hassan Al-Thani ve arkadaşları 2015). Katar ve Türkiye ILO verileri karşılaştırması özeti (Bknz.Tablo 4).

Tablo 5: ILO Esaslı Türkiye ve Katar İSG Verileri Karşılaştırması

Konu	Gösterge	Yıl	Türkiye	Katar
İSG	100 bin çalışan için ölümcül olmayan yaralanma ve iş kazası	2016	1530	27
	100 bin çalışanda ölümlü iş kazası frekans oranı	2016	7,5	1,7
	10 bin çalışana düşen denetçi sayısı	2015	0,3	2,0

Kaynak: <http://www.ilo.org/ilostat> (Erişim Tarihi, 16.11.2018)

5.1 Katar ve Yapı Sektörüne Genel Bakış

Yönetimi 1995 yılında ele alan Şeyh Hamad, ülkede köklü reform hareketi başlatarak, bölge ülkelerin gerisinde kalan yapı sektörünün ivme kazanmasını sağlayacak çalışmaları başlatmış olup, yapı şartnamesi taslak çalışmalarının hazırlıklarını da başlatmıştır. 2000 yılı itibariyle ivme kazanan yapı sektörü ve yapı şartnamesi, yapılan küresel antlaşmalar ve uluslararası standartları karşılayacak biçimde, Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri Federasyonu (FIDIC) esaslı ilk

şartname ve güncellemelerini ülke büyüme planı doğrultusunda, zamana yayılarak adım adım gerçekleştirilmiştir. 2022 FIFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak Katar devletinin hızlı büyüme yolculuğunda, planlanan 40 milyar dolarlık projelerin uygulamasında, yapı sektöründe istihdam edilen çalışanların mesleki yaralanma ve iş kazalarına maruziyetlerinin asgari düzeyde tutulması hedefine adım adım yaklaştığına dair veriler literatüre girmiştir.

2014 yapı şartnamesinden sonra ILO verilerine göre Katar Devleti yapı Sektöründe ölümcül iş kaza frekans oranları 100 bin çalışanda 1,7 olarak kayıtlara geçmiştir.

Yapı sektörü ve yapı şartnamesi, yapılan küresel antlaşmalar ve uluslararası standartları karşılayacak biçimde (2000 yılı), Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri Federasyonu (FIDIC) esaslı ilk şartname ve güncellemelerini öngörülen büyüme planı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Katar Devleti Yapı Sektöründe şartname gelişim süreçleri dört evre olarak özetlenebilir (Bknz.Tablo 6).

Tablo 6: Katar Devleti Yapı Sektöründe Şartname Gelişimi ve İSG Evreleri

Açıklama	Yayınlama	Evreler	KFO
Katar Yapı Şartnamesi- 2000	İlk Basım	Başlangıç Evresi	49,27
Katar Yapı Şartnamesi -2002	Revizyon I		
Katar Ulusal Yapı Standartları- 2007	Revizyon II	Gelişme Evresi	9,2
Katar Yapı Şartnamesi- 2010	Revizyon III	Yönetimsel Sistem Başlangıcı	1,97
Katar Yapı Şartnamesi -2014	Revizyon IV	Profesyonel dönem	1,7

Evreler: 2000 ila 2007 yılları arası başlangıç evresi olarak tanımlanabilir, zira 1999 yılında taslağı hazırlanan Katar yapı şartnamesi, planlanan büyümeye cevap verecek ve güncel koşulları dikkate alıp revize edilebilecek, Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri Federasyonu (FIDIC) şartname standartları kabul ederek ilk Katar Yapı Şartnamesini (QCS 2000) Mart 2000 yılında yayımladı. Akabinde ilk revizyon (QCS 2002) Kasım 2002 yılında yürürlüğe girdi. Her iki yönetmelik tavsiye niteliğinde olup İSG kültürünün en yalın halini yansıtarak ilk basamak oluşturuldu. Bu şartnamede 7. ve 11. Bölümler başlık olarak bırakılsa da içeriği tanımlanmamıştır. Katar yapı sektöründe **2000- 2005** yılları arası uygulanan iş sağlığı ve güvenliği sonucu olarak ölümlü iş kazası

oranının **100 bin çalışanda 49,27** olduğu kayıtlara geçmiştir. Gelişme Evresi olarak nitelenebilecek 2007 – 2010 arası, Katar Devletiyle İLO arasında yapılan sözleşme doğrultusunda 14 No.'lu 'İş kanunu' yasası 2004 yılı Bakanlık kararıyla yürürlüğe girerek, 2007 Katar Ulusal Yapı Standartları, 14 No.'lu yasayı ihtiva eden ikinci şartname revizyonu (QNCS 2007) Temmuz 2007 ayında yürürlüğe girmiştir. Bu şartnamede 7. ve 11. Bölümler başlık olarak bırakılsa da içeriği tanımlanmamıştır. İş kanunu yasasındaki pozitif etkiler üzerine, **2009** yılında Hamalainen ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma tahminlerine göre körfez iş birliği konseyi (KİK) ülkelerinde ölümcül mesleki yaralanma oranı **100 bin çalışanda 8** olarak aktarılmıştır, bu oran içinde Birleşik Arap Emirliği (9,8), **Katar (9,2)**, Bahreyn (8,3), Suudi Arabistan (7,9), Uman (7,1), Kuveyt (5,9) olarak aktarılmıştır (Barss ve arkadaşları 2009). Yönetimsel Sisteme geçiş olarak verilebilecek 2010 – 2014 yılları esasen geleneksel yaklaşımın yetersiz kaldığı yıllar olmuştur. 2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak Katar Devletinde inşaat sektörünün hızlı ivme kazanmasıyla birlikte, mesleki yaralanma ve iş kazalarında yaşanan artış endişe vermekle birlikte uluslararası kurum ve kuruluşların eleştirisine maruz kalması ve geleneksel İSG uygulamasının yetersizliği kanıtlamış oldu. On yıllık uygulama tecrübesine istinaden, önceden planlandığı şekliyle yönetimsel İSG uygulamasına geçiş kararlaştırılıp, üçüncü revizyon olarak Katar yapı şartnamesi 2010 (QCS 2010) Mart 2011 yürürlüğe girmiştir. Önceki Şartnamelerde tanımlanmayan 7. ve 11. Bölümler, İlgili Şartnamede 7. Bölüm (yeşil yapılar), 11. Bölüm (sağlık ve güvenlik) olarak tanımlanmıştır. 11. bölüm (sağlık ve güvenlik), düzenleyici dokümanlar ve güvenlik ve kaza önleme yönetimi olarak iki başlık altında İSG Profesyonelleri hizmetine sunulmuştur. **2010-2012** arası Katar hastane kayıtları esas alınarak yapılan çalışma sonucu ölümcül mesleki yaralanma oranı **100 bin çalışanda 1,97** olduğu ve Hamalainen çalışmalarıyla kıyaslandığında, ölümcül mesleki yaralanmalarda %79 azalma olduğu görülmektedir (Al-Thani ve arkadaşları, 2014). 2010 – 2014 yılları arası sektörde yaşanan kazalar, doğal afetler (deprem)ve uluslararası eleştiriler (strese bağlı kap krizi sonucu ölüm vakaları) dikkate alınarak QCS 2010 şartnamesi 2014 (QCS 2014) hazırlanarak Ekim 2014 tarihinde yürürlüğe girdi ki bu dönem profesyonel dönem olarak değerlendirilmektedir. 11. bölüm (sağlık ve güvenlik), düzenleyici dokümanlar ve güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi (GKYYS) olarak güncellenip, İSG Profesyonelleri hizmetine sunuldu. Katar yapı sektörü **2016** ILO verilerine dayanarak iş sağlığı ve güvenliği yönetimsel sisteminin güçlendirilmesi

olarak tanımlanabilir ve bu dönemde ölümlü iş kazası oranı **100 bin çalışanda 1,7** olarak verilmektedir.

5.2. Çalışan Hakları Açısından Mevzuat

İş kanunu gereği, çalışanların haklarının yüklenici tarafından korunduğunu ispatlayan tüm bilgi ve belgelerin mühendise sunulması zorunludur. Bu bağlamda, çalışanların haklarının iş kanununa uygun olarak korunduğunu ispatlayan belgeler altta belirtilmiştir:

- a) İşe Alım Belgesi: Katar yapı sektöründe genellikle yerel piyasadan çalışan istihdam etme olasılığı olmadığından, yüklenici, istihdam hizmeti veren araçlardan veya ajanslardan hizmet alır. Yüklenici her zaman bu hizmeti verenlerin güncel listesini bulundurur ve bir nüshasını mühendise teslim eder. Yüklenici, kendisi ve mühendisi tatmin eden, aracı veya ajansların sağladığı iş gücünün, Katar iş kanununa uygun olmasını sağlar.
- b) Sözleşmeler: İş sözleşmeleri iş kanunun gerekliliklerine uygun olmalı ve iş sözleşmesi iş kanununa aykırı olamamalı.
- c) Ücretler: Ücret Yasası, İş Kanunu'nun gereklerine uygun olarak belirlenir. Yüklenici, fazla mesai ödemeleri de dahil olmak üzere, çalışan ücretlerinin zamanında ve İş Kanunu'nun gerekliliklerine uygun bir şekilde ödenmesini sağlamak için Ücret Kaydını günceller. Bu kayıtlarda, fazla mesai ödemelerini ve oranlarını açıkça belirtilmekte.
- d) Kıdem Tazminatı: Yüklenici, Kıdem Tazminatı ödemelerinin, uygun olduğu hallerde, İş Kanunu'nun 132. Maddesi uyarınca yapıldığını gösteren kayıtları muhafaza eder.
- e) Dosya ve Kayıtlar: İş kanununa uygun olarak muhafaza edilir.
- f) İş ve Disiplin Kuralları: İş kanununa uygun olarak hazırlanır.
- g) Çalışma Saatleri ve İzinler: Yüklenici, tüm çalışanların çalışma saatlerinin ve izin haklarının İş Kanunu'nun gerekliliklerine uygun olduğunu gösteren kayıtları saklamak zorundadır.
- h) Toplu İş Uyuşmazlıkları: tüm toplu iş uyuşmazlıkları, İş Kanunu'nun gereklerine uygun olarak ele alınır. Tüm toplu iş uyuşmazlıklarına ait

eksiksiz kayıtlar saklamak zorundadır. Bu kayıtlar Mühendis incelenmesine sunulur ve çalışanlardan gelen talep veya şikâyetler anında hakkında Mühendise bilgi verilir.

- i) Alt yüklenicilerin işe alım belgeleri, sözleşmeler, ücretler, kayıt ve dosyaları, çalışma kuralları, disiplin kuralları, çalışma saatleri, iş gereçleri, toplu iş uyuşmazlıkları ile ilgili yükümlülükler, alt yükleniciler tarafından hazırlanıp yükleniciye teslim edilir. Yüklenici bu kayıtları mühendis incelemesine sunulur.

Yüklenici, İş kuralları, disiplin kuralları, ödeme koşulları vb. sözleşmenin bir kopyasını çalışanlar tarafında anlaşılacak bir dilde hazırlar. Bir önceki döneme ait ücretler ve çalışma saatlerinin hukuka uygunluğunu özetleyen aylık rapor hazırlar ve bu raporu Mühendis incelemesine sunar. Çalışanlar ile konsolosluklar, STK'lar veya sosyal destek sunan diğer ilgili kuruluşlar arasındaki iletişim kolaylaştırılır. Yeni çalışanların, işbaşı eğitimi (toolbox) esnasında ilgili kurum ve kuruluşların iletişim bilgilerini liste halinde verilir. Bu organizasyonlar için iletişim bilgilerin güncel listesi kantin, dinlenme alanları, vb. gibi kamu alanlarında gösterilecektir.

5.3. Yüklenicinin Çalışanlara Karşı Sorumlulukları Açısından Mevzuat

Şantiyede çalışanlarının ihtiyaçlarına cevap verecek, tuvalet, lavabo, içme suyu, soyunma odası, şahsi dolap ve dinlenme alanları hususlarında şartnamenin 11. Bölüm (sağlık güvenlik) 1. kısmın (düzenleyici dokümanlar) 1.1.8 ek-1'de belirtilen koşullar esas alınır ve kişisel koruyucu donanım (KKD) / Kıyafet, güvenlik ekipmanları, çalışanların ihtiyaçlarını destekleyen tesisler, yaz mevsiminde çalışma koşulları ve yorgunluk, ek çevre koruma ve kirlilik kontrolü, makine ve ekipmanların test sertifikaları temini yüklenici sorumluluğundadır.

Kişisel koruyucu donanım (KKD) / kıyafet: Yüklenici, tüm çalışanlara; baret, koruyucu gözlük ve koruyucu ayakkabı temin eder. Yıpranan veya zarar gören KKD'ler şantiyeden uzaklaştırılır. İşin niteliğine ve çalışma ortamına uygun olarak; eldiven, kulak koruyucu, reflektörlü yelek, toz maskesi ...vb KKD'ler temin edilir (Şort ve

kosluz gömlek giymek yasaktır). Yol veya yola yakın alanlarda yapılan işlerde ‘Katar İş Alanı Trafik Yönetim Rehberi’ esas alır, göz alıcı reflektörlü kıyafetler kullanılır. İhtiyaç olacak diğer KKD türleri yüklenici tarafından hazırlanan iş tehlike analizi veya risk değerlendirmesine göre belirlenir. Yüklenici, çalışma boyunca kullanımı zorunlu olan KKD görsellerini çalışanların tercih ettiği dilde ve herkes tarafından kolayca görülecek yerlerde ilan eder.

Güvenlik ekipmanları: İnşaat ekipmanları amacına uygun ve üretici talimatları dikkate alınarak kullanılır, renk kodu etiketi düzenli olarak kontrol edilir ve sürücü veya operatörler Katar araç kullanma lisansına sahip olmalı. Kazı işlerinde gerekli çevre tedbirleri, geçici köprüler, geçici yaya yolları, suni aydınlatma, uyarı şeritleri ve uyarı levhaları kullanılır. Toprak kaymasına karşı mümkün olduğu yerlere çalışma ve kazı çizgileri arasında 2m temiz alan bırakılır. Yapı iskelesi ve kazı alanı girişlerinde kullanılan ve merdivenler standartlara uygun olmalı ve yüklenici tarafından şantiyede yapılan merdivenlerin kullanılmasına izin verilmez. İskele kurulum ve söküm işlerinde eğitimli uzmanlar görev alarak; uluslararası standartlar, üretici tavsiyeleri ve İSG tedbirleri uygulanır.

Kapalı alan çalışmaları için gerekli güvenlik ekipmanları altta belirtilen sayılarıyla yüklenici tarafından temin edilerek her an kullanıma hazır şekilde şantiye ofisinde bulundurulur:

- a) Gaz detektörleri / monitörler, belirlenen standartlara uygun olarak sözleşme süresince (2 adet)
- b) Tam vücut kurtarma emniyet kemeri, yaşam hattı, kanca. (6 adet)
- c) Çekme kurtarma sedyesi (1 adet)
- d) Muhafaza kılıflı, sabit akışlı solunum cihazı. (2 adet)
- e) Muhafaza kılıflı, otomatik pozitif basınçlı solunum cihazı. (1 adet)

Yüklenici, zeminin 2m üstünde çalışanların düşmelerini önlemek ve düşmekten koruyan ekipmanlarının seçimi ve kullanımı için gerekli eğitimlerin onaylı bağımsız kuruluşlardan alınmasını sağlar. Yüklenici, kullanıma hazır basınçlı hava kaçış solunum cihazı setini (“Tasarruflu PP Acil Kaçış Solunum cihazı” veya benzeri) ve bir adet oksijen resüsitasyon ünitesi her daim şantiye ofisinde bulundurur. Kamyon ve dorseli

araç arkalarına, Katar iş alanı trafik yönetim rehberine uygun olarak çarpışma yastıkları monte edilir.

Çalışanların ihtiyaçlarını destekleyen tesisler: Yüklenici, çalışma boyunca içme suyu, lavabo, yeterli sayıda tuvalet (çelik egzoz fanlı), konaklama alanındaki sıhhi tesislerin ve toplu kullanım alanlarını temiz tutmak için gerekli tedbirleri alır. Teknik ekibin kullanımına ait toplu kullanım alanları farklı alanlarda inşa edilir. Mutfak ve yemekhanelerde temizlik ve hijyen koşullarına riayet edilir ve hiçbir şekilde mutfak, yemekhane ve gıda depolama alanı aynı alanda olamaz. Bu alanlarda hizmet veren çalışanlar için alttaki koşullar aranır:

- a) Bulaşıcı hastalığının olmadığı.
- b) Deride kesik ve/veya cilt hastalığının olmadığı.
- c) Lateks eldiven, saç filesi ve temiz kıyafetler kullanımı.

Projede izin verildiği durumlarda; Yüklenici, çalışanları için şantiye içinde konaklama alanı inşa edebilir. Ancak bu durumda yerel yönetimin ve mühendisin belirlediği kriterlere dikkate alınır.

Yüklenici, personeli ve çalışanları için konaklama ile çalışma alanları arasında ulaşımı sağlar.

Çalışma alanı içerisinde atıkların toplanması yüklenici sorumluluğunda olup, çalışma alanından çıkan atık ve hurdalar için yeterli sayıda çöp konteyneri bulundurur. Atıkların sahada geçici olarak depolanmasına yönelik düzenlemeler yapılır. Yanıcı atıklar için özel belirlenen alanlar çitle çevrilerek, uyarı levhalarına ve uygun yangın söndürme cihazları bulundurulur.

Çalışma süresi boyunca sürekli atık toplama işi yapılır ve toplanan atıklar niteliğine göre altta belirtilen kategorilere ayrıştırılır:

- a) Metaller
- b) Yağlar
- c) Moloz
- d) Lastik ve kauçuk
- e) Bardak
- f) Genel

- g) Gıda
- h) Kanalizasyon
- i) Kimyasal

Geçici tesislerin bulunduğu alanlarda, malzeme ve ekipmanlara ait depo alanları açıkça tanımlanarak çitle çevrilir, depo alanının niteliğini gösteren uyarı levhaları kullanılır.

Depo alanı özelliğine göre dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- a) Tehlikeli maddeler; sadece tedarikçinin tavsiyelerine ve tehlikeli maddeler şartlarına uygun olarak ele alınır.
- b) Yanıcı maddeler ve akaryakıt depolama alanları; diğer geçici yapılardan ya da yapım aşamasında olan alanlardan en az 30 metre uzaklıkta tutulur.
- c) Malzemelerin istiflendiği depolarda; elle taşınan malzemelerin zeminden en fazla 1,5 m yükseklikte ve mekanik taşınan malzemelerin zemin üstü en fazla 3 ünite veya 3 palet olma koşulu aranır.
- d) Borular ve borular gibi yuvarlak malzemeler: ürünün yuvarlanmasını önleyecek şekilde istiflenmesi için konteyner veya çerçeveli bir alan içine yerleştirilmesi veya yuvarlanmayı önlemek için malzeme ve zemin arasına yerleştirilecek yeterli büyüklükte ahşap takozların kullanılması.

Yüklenici, şartname esaslarına göre çevre koşullarına uygun sürdürülebilir İSG düzenlemelerini hazırlar. İSG düzenlemeleri için; uluslararası kabul görmüş standartlar dikkate alınarak altta belirtilen hususlara riayet edilir:

- a) Ergonomik şantiye vaziyet planı hazırlanması.
- b) Karanlık veya yetersiz aydınlatma, çalışanların takılma, kayma veya düşme riski arttırır. Keza araç, makine ve ekipman kullanımında operatör hata riskini arttırır. Bu riskleri azaltmak için altta belirtilenler hususların sağlanmasına dikkat edilir:
 - i. Karanlığın olduğu saatlerde Şantiye alanı ve yollar için geçici suni aydınlatma.
 - ii. Geceleri veya zayıf görüş alanlarındaki tüm iş aktiviteleri için projektör.
 - iii. Gece çalışanlarının kullandığı yaya yollarında acil durum aydınlatması.
 - iv. Suni aydınlatmanın göz alıcı olmadığı.
 - v. Koridorların uygun şekilde aydınlatılması.

Yaz mevsiminde çalışma koşulları ve yorgunluk: Yaz mevsimlerinde doğrudan güneş ışını altında çalışanların sıvı kaybı (dehidrasyon), deri yanması ve operatörlerin göz kamaşması sonucu kaza risklerine karşı, yasal mevzuat gereği 15 Haziran- 31 Ağustos tarihleri arasında, güneşin doğrudan etki yaptığı 11:30 - 15:00 saatleri arası açık alanlarda çalışmak yasaktır. Ancak yüklenicinin hazırlayacağı ve mühendisin onayladığı özel düzenlemeler öncesinde tartışılıp belirlendikten sonra çalışmalara izin verilir.

Yüklenici tarafından hazırlanacak asgari tedbirler alttaki gibidir:

- a) Deri yanıklarına karşı, tüm vücudu kapam kıyafetlerin temini.
- b) Dinlenme sürelerinin belirlenmesi.
- c) Dinlenmek için gölgeli alanların hazırlanması.
- d) Dinlenme alanlarında soğuk içme suyu ve meşrubatın temini.
- e) Operatörlerin göz kamaşmasını önlemek için, araçlarda gerekli modifikasyonun yapılması.

Ek çevre koruma ve kirlilik kontrolü: Yüklenici, çalışma süresi boyunca sözleşmenin bir parçası olarak belirtilen; çevre temizliği koşullarına, gerektiği durumlarda çevre ve tabiat varlıklarına ilişkin yüksek konsey kararlarına, çevre ve doğal rezervler kurulunun koşullarına ve yönetmeliklere uymak ve uygulamak zorundadır.

Makine ve ekipmanların test sertifikaları: yüklenicinin, çalışma sahası içinde geçici veya kalıcı kullanılan vinç, sapan veya gevşek kaldırma aletlerine ait üretici veya güncel onaylı test sertifikalarını bulundurur. Bu sertifikalar, mühendisin onayladığı yetkili test otoritesi tarafından verilir, ayrıca yüklenici, her sertifikasının bir kopyasını mühendisin incelemesi için şantiyede bulundurur.

Aşağıdaki belirtilen standartlara ve uygulama yönetmeliklerine uyulmalıdır:

- a) Mobil ve Kule Vinçleri: BS 1757, BS 2799 ve CP 3010
- b) Köprülü Vinçler: BS 466 ve BS 5744
- c) Sapanlar: BS 1290
- d) Zincir blokları: BS 3243
- e) Pranga: Alaşım: BS 3551, yüksek çekme Çelik: BS 3032

Barınma – lojistik koşulları: Katar yapı sektöründe çalışanların kalp krizi sonucu ölüm oranlarındaki artışın konaklama koşullarından kaynaklı olabileceği düşünülerek; Katar iş kanununun 17. Maddesi uyarınca; ‘çalışanların barınma koşullarının çalışanların yararına uygun olmalı’ esas alınmış ve 2014 şartnamesinde özellikle çalışanların barınma ve lojistik koşullarının iyileştirilmesi için; Konaklama tesisinin kalitesi, Yangın güvenliği tedbirleri, Sağlık destek tedbirleri, toplu taşıma araçlarına erişim, Dini, sosyal ve kamu tesislerine erişim, İletişim araçlarına erişim, Umumi banyo / tuvalet tesisleri konumu, kalitesi ve sayısı, Gıda üretim alanları koşulları, Böcek ve parazit kontrol tedbirleri, asayiş, Sosyal sorunlar, kamp yönetimi yetkinliği, Çevresel koşullar ve Konaklama tesisi sakinleri için İSG koşulları yüklenici tarafından ve müşavir firma bilgisi dahilinde yerine getirilmektedir.

Konaklama tesisi kalitesi: Yüksek kapasiteli konaklama alanlarının tasarımında, yerel mevzuat esas alınarak hazırlanan projeler ilgili merciler tarafından onaylatılır. Proje tasarımında çevrede bulunan diğer konaklama alanları ve popülasyon dikkate alınarak, tesislere erişim kolaylığı sağlayabilmek için toplu taşıma imkanının sağlanması düşünülebilir. Yüklenici, geçici işçi konaklama alanlarıyla alakalı güncel mevzuatı takip ederek yenilikleri uygulamak zorundadır.

Genel itibarıyla, konaklama alanı projesinde ergonomik koşullar dikkate alınarak; yatakhaneler, kaldırımlar, toplu kullanılan kapalı sosyal alanlar ve toplu taşıma araçları konumunda asgari koşulları belirtilmiş olup öncelikli kriter, topluluk duygusunun oluşturulmasıdır.

Yatakhanelerde aranan asgari koşullar:

- a. Kişi başına en az 4,5 m² tahsis edilmeli.
- b. Bir odada en fazla 4 kişi olmalı.
- c. Her kişiye ait özel dolap olmalı.

Kaldırımlarda aranan asgari koşullar:

- a) Kaldırım genişliğinin en az 0,75 m olması.
- b) Kaldırımların sert yüzeyden imal edilmesi.

Toplu kullanılan kapalı sosyal alanlar aranan asgari koşullar:

- a) Konum olarak mevzuata uygun yerde olması.
- b) Toplu TV izleme alanının olması.
- c) Oyun alanı olması
- d) İklimlendirme koşullarının sağlanması.
- e) Mutfak ve yemekhanelerde sıcak içecek hazırlama imkânı olması.

Toplu taşıma araçları konumunda aranan asgari koşullar:

- a) En kısa mesafede olması.
- b) En düşük seviyede sev ve hava kirliliği üretmesi.

Bunlara ilaveten konaklama alanının mahremiyeti göz önünde bulundurularak, bitişik alanlardan görsel olarak korunmak amacıyla Çit veya çevre düzenlemesi yapılır.

Yangın güvenliği tedbirleri: Yerel mevzuat uyarınca, konaklama alanında yeterli sayıda yangın söndürme cihazları bulundurulur. Yangın güvenliği açısından gerekli tüm düzenleyici dokümanlar hazırlanır, sakinlerin demografik yapısı dikkate alınarak uygun dillerde uyarı levhaları, işaretler ve bildirimler hazırlanarak eğitimler verilir.

Sağlık destek tedbirleri: Konaklama alanı içinde veya dışında yürütülen tüm tıbbi tedavi ve müdahale gören çalışanların kayıtlarını muhafaza edilir. Bu kayıtlar asgari olarak tedavi edilen kişinin adını, yaşını, uyruğu ve şikâyetini içerir. İş kaybını azaltabilmek için, bu kayıtlar incelenir ve tıbbi eğilimler saplanarak Proaktif tedavi imkânı sağlanır. Konaklama alanın sakinlerine temel ilk yardımın ötesinde profesyonel sağlık hizmeti almalarına olanak sağlanır. Sağlık hizmeti alınacak merkezler profesyonel ekipler tarafından yönetilmeli ve kolay erişebilir olmalı. Her vakada konaklama tesisi adresi ve tesis popülasyonu belirtilir. Çalışanların konaklama alanından tıp merkezlerine erişimi zamanında ve ücretsiz olarak sağlanır. Zira Katar İş Kanunu gereği tüm çalışanlar sigortalı olup sağlık hizmetlerine ücret ödemezler.

Yüklenici, konaklama sakinlerine, iş başı eğitiminin bir parçası olarak Halk Sağlığı Eğitimi almalarını sağlar. Bu eğitim içeriği asgari olarak altta belirtilen başlıkları kapsar:

- a) Kişisel hijyen ve sağlanan sıhhi tesislerin uygun kullanımı (gömmе tuvaletler, duşlar, el yıkama, atık bertaraf tesisleri vb.).
- b) Bulaşıcı hastalıklar (Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar dahil) farkındalık, bulaşma ve önleme.
- c) Çalışanların hakları ve konaklama alanı dışındaki tıbbi tesislere erişim imkanları hakkında pratik bilgiler.
- d) Gıda Güvenliği.
- e) Çöp, güvenli atık bertarafı ve ilgili toplum hijyeni standartları.

Ayrıca halk sağlığı bilincini yerleştirmek için altta belirtilen hususlar yüklenici tarafından sağlanır:

- a) Mutfaklarda, banyolarda vb. Hijyenik uygulamaları teşvik eden bilgilendirme tabelaları.
- b) Eğitim videoları ve sunumlar.

Toplu taşıma araçlarına erişim: Yüklenici, çalışanlar için altta belirtilen yerlere ücretsiz ulaştırma hizmeti sağlar:

- a) Servis saatlerini kaçıranların ulaşımı dahil, Şantiyeye gidiş ve dönüş.
- b) Yakın çevrede bulunan sosyal donatı ve alışveriş merkezlerine erişim.
- c) İnançlar gereği dini tesislere erişim.
- d) Acil hastalık durumunda, konaklama alanı dışındaki tıbbi tesislere erişim.

Ulaşım hizmeti planı; bekleme süresi en az, ulaşım süresi en hızla olacak şekilde hazırlanır. Güvenli ulaştırma kurallarına riayet edilerek, arkası açık araçlarda çalışanların taşınması yasaktır.

Dini, sosyal ve kamu tesislerine erişim: Dini, sosyal ve barınma tesislerinin büyüklüğü ve adedi; konaklama alanında ikamet edenlerin sayısına uygunluğu dikkate

alınır, cuma günleri çalışması gerekenlerin, Cuma namazı için dini tesislere erişim kolaylığı sağlanır, çalışanların dini faaliyetlerini yerine getirebilmesi için konaklama alanı içinde ibadethane bulundurulur, alternatif olarak alan dışındaki dini tesislere erişim sağlanır. Yüklenici, çalışanların sosyalleşmesini sağlamak için, açık alanlarda gölgeli alanlar inşa eder. Benzer şekilde, uygun büyüklükte klimalı ortak alanlar inşa eder (TV / Oyun salonu). Bu alanların tasarımında konaklama alanında ikamet eden çalışan sayısı dikkate alınır. Açık alanlarda spor ve rekreasyon alanları inşa edilir. Konaklama alanının kısıtlılığı durumunda, erişimi kolay olan tesis dışı alanlar sağlanır.

Yüklenici, kamp sakinlerinin altta asgari olarak belirtilen, temel ihtiyaçların karşılanacağı yerlere erişim sağlar:

- a) Bankacılık / para transferi hizmetleri (Ulaşım hizmeti dahil).
- b) Çamaşırhane.
- c) Bakkal (temel ihtiyaç alışverişi)
- d) İletişim (PTT).

Bu hizmetler, tercihen konaklama alanı içinde veya konaklama alanına yürüme mesafesinde olmasına dikkat edilir.

İletişim araçlarına erişim: Yüklenici, acil durumlar için acil telefon ihbar olanağı sağlar. Bu telefon, tüm sakinlerin farkına varacağı, göz önünde ve merkezi bir yerde olmasına dikkat edilir. Ayrıca, altta belirtilen hizmetlere kolay erişim sağlar:

- a) Telefon kontörü satış noktası.
- b) Posta (gelen / gönderilen).
- c) Acil durum bilgi tesisi (Çalışanların ailelerinden gelecek acil mesajlar).

Islak hacimlerin konumu, kalite ve sayısı: Yüklenici, tuvalet ve duşları standartlara uygun olarak hazırlar. Bu tesisler, düzenli olarak temiz ve iyi durumda olduğu kontrol edilir. Konaklama alanı için atık yönetim planı geliştirilerek uygulanır. Bu plan, atıkların toplanması depolanması, alan dışına taşınması, bertaraf veya geri dönüşüm olarak ele alınır. Atık su bertarafı, fosseptik çukuru temizliği için yeterli sayıda vidanjör araçları temin edilir. Ayrıca sağlık tehlikesi oluşturacak, yüzeysel durgun sular için gerekli tedbirler alınır. Çamaşırhane giderleri, mutfak ve tuvaletlerden bağımsız olarak tasarlanır ve atık su giderleri için özel tedbirler alınır.

Gıda üretim alanları: Yüklenici, gıda üretimi alan tasarımında yerel yönetmeliklere bağlı kalır ancak, yerel yönetmeliklerin yetersizliği durumunda, bölgesel standartlar dikkate alınır. Kültürel hassasiyetlere saygı gösterilerek et ve sebzeler ayrı alanlarda hazırlanır, servis edilen gıda ürünleri uygun şekilde etiketlenir. Gıda ürünleri, sakinlerin kültürel ve demografik özelliklerine uygun olarak hazırlanır.

Böcek ve parazit kontrolü: Yüklenici, konaklama alanına hizmet verecek profesyonel böcek ilaçlama ve haşere kontrol firmalarından hizmet almalıdır. Yemekhane, tuvalet, umumi oturma veya dinlenme alanları ve diğer kapalı alan girişlerine, kendi kendine kapanma özelliğe sahip silik kapılar monte edilir.

Asayiş: Yüklenici, konaklama alanı büyüklüğünü göre, sakinlerin sayısı dikkate alınarak yeterli sayıda güvenlik personeli istihdam eder. Konaklama alan görev yapacak güvenlik personeli için gerekli protokolleri hazırlanır. Bu protokoller, olaylara karşı gösterilecek tolerans ve tepkileri açıkça tanımlayarak, kolluk kuvvetine intikal edecek olayların detayı açıkça belirtilir. Bu protokoller mühendis görüşleri doğrultusunda hazırlanır. Bu protokol çerçevesinde güvenlik görevlilerine gerekli eğitimler verilir. Yüklenici, iş yerlerinde ortaya çıkan tüm asayiş olaylarının kayıtlarını muhafaza eder. Kayıtlar, asgari olarak, ilgili kişilerin (güvenlik personeli dahil) adı, yaşı ve uyuşu ile olayın doğasını içerecektir. Kayıtlar her an Mühendise sunulacak şekilde hazır tutulur. Yüklenici, konaklama alanı sakinlerinin kişisel ve değerli eşyaların saklanması için şahsi kilitli dolaplar temin eder. Konaklama alanı içinde eşyaların ve personelin hareketliliği kontrol edilir. Konaklama alanında ikamet edenlerin güvenli hareket edebilmelerini sağlamak için yeterli sayıda iç ve dış aydınlatma sistemi her zaman kullanılır.

Sosyal sorunlar: Konaklama alanında ortaya çıkacak sosyal sorun, düzenli olarak Kalite, Sağlık, Güvenlik ve Çevre toplantılarında ele alınır. Bu bağlamda yüklenici, yeni çalışanların başlangıç eğitim içeriğinde kültürlerarası anlayış modülünü esas alarak, altta belirtilen hususlara dikkat eder:

- a) Diğer konaklama sakinlerinin kültürel normlarına ve uygulamalarına temel giriş.

- b) Yerlilerin veya yerel adetlerin, bayramların veya dini törenlerin açıklaması.

Yüklenici, konaklama alanında alkol ve uçucu maddelerin satışını, bulundurulmasını ve tüketilmesini sarhoşluğu önlemek için yasaklar, belirtilen ürünlerin konaklama alanına girmesini önlemek için azami gayret gösterilir. Yüklenici, konaklama alanı sakinleri için konsolosluklar, STK'lar veya sosyal destek sunan diğer ilgili kuruluşlar arasındaki iletişimi kolaylaştırır. Yeni çalışanların, işbaşı eğitimi (toolbox) esnasında ilgili kurum ve kuruluşların iletişim bilgilerini liste halinde verir. Bu organizasyonlar için iletişim bilgilerin güncel listesini kantin, dinlenme alanları, vb. gibi kamu alanlarında gösterilir. Herhangi bir intihar veya intihara teşebbüs olayı durumunda, incelemenin sosyal konu olarak ele alınıp kök nedenler belirlenir. Bu süreç yönetiminde konusunda uzman tıbbi personellerin (psikiyatrist veya psikolog) desteği alınır.

Kamp yönetimi yetkinliği: Yüklenici, konaklama alanında görev yapacak yöneticiler için gerekli protokolleri hazırlar. Bu protokoller, kamp yönetiminin sorumluluğu kapsamında ele alınarak sorun ve olayların niteliğini açıkça tanımlanır. Ayrıca, bu protokoller; olayların hangi aşamada kimlere sevk edileceğini özetleyen yönergeleri içerir. Bu protokoller mühendis görüşleri doğrultusunda hazırlanır. Yüklenici, kamp yönetiminin rapor ettiği tüm sorun ve olay kayıtlarını muhafaza eder. Bu kayıtlar, asgari olarak, (kamp yönetimi ekibinin üyeleri de dahil olmak üzere) yer alan tüm kişilerin adı, yaşı, uyruğu ve konunun veya olayın detayını içerir. Bu kayıtlar kampı yöneten şirkette muhafaza edilir. Yüklenici, kamp yönetiminin hiçbir üyesinin, rüşvet, zorlama veya benzeri herhangi bir şekilde ödeme şeklini kabul etmemesini sağlar. Kamp yönetimi üyelerinden birinin böyle bir ödemeyi istediği veya kabul ettiği söylendiği takdirde, yüklenici, kalıcı olarak o kişiyi kamptan uzaklaştırılıp suçun işlenip işlenmediğini belirlemek için ilgili yerel makamlara bilgi verir. Yüklenici, kamp koşullarını en üst seviyede tutacağını ve kamp sakinleri üzmeyeceğini garanti eder.

Çevresel koşullar: Yüklenici, kamp tesisinin inşası ve işleyişi ile ilgili çevre izinlerinin bir kopyasını mühendise sunar. İzin şartlarının niteliği, tesise özel verilir. Konaklama tesisi şantiye / sanayi bölgesi yanı veya yakınında yerleştirilmesi durumunda, konaklama tesisinin konumu, şantiyede hâkim rüzgâr yönü dikkate alınarak belirlenmeli

ve konaklama alanının rüzgâr akım noktasıyla şantiye arasındaki mesafe en üst seviyede olacağı esas alınır. Ses seviyesi, yerel yönetmeliklerde belirtilen seviyenin üstünde olmayacağına dikkat edilir. Konaklama alanı çalışma alanından ayrı tutularak ve kamp alanında şantiyeyle alakalı herhangi bir faaliyet yürütülmez. (Örneğin depolama, atölye çalışmaları, vb.). Atık su Arıtma Tesisi gibi tesislerin konaklama yerine veya yakınına yerleştirildiği yerlerde, saha vaziyet planında tampon bölgeleri vb. işlenmesi gerekir. Benzer şekilde ana yola uzak olan konaklama alanlarında yeterli ve uydun tampon bölgeleri yapılır. Tesis bünyesinde uygun atık yönetimi, depolama ve bertaraf tesisleri sağlanır. Yakma yoluyla atık bertarafı yapılmaz ve benzer şekilde, ateş yakılmasına müsaade edilmez. Konaklama tesislerinin kullanımı sadece kampta ikamet edenlere sağlanır. Şantiyede bulunan diğerleri için İhtiyaç olması halinde mevcut tesislerin bitişiğine inşa edilecek ilave tesisler tahsis edilir (Örneğin tuvaletler vb.). Konaklama alanındaki yol ve park alanları kaldırım taşıyla döşeli olacak, döşemenin pratik olmadığı yerlerde, toz seviyesini azaltmak için toz bastırma teknikleri kullanılır. Yüklenici, kampın etrafındaki ortak alanların düzenli olarak (günlük) temizlenmesi için gerekli sayıda temizlik personeli görevlendirir.

Konaklama alanı sakinleri için İSG: Yüklenici, çalışanların tazminatı ve işveren sorumluluk sigortasını, çalışanların konaklama alanında buldukları süreyi kapsayacak şekilde genişletilir. Bu genişletme, proje ile doğrudan bağlantılı olup, çalışma alanı dışındaki konaklama alanında meydana gelecek kazaları da kapsar.

5.4. Yönetim ve Organizasyon Yapıtları

Yapı şartnamesinde yüklenici, şartnamede asgari düzeyde belirtine sorumlukları esas alarak, yeterliği onaylanmış İSG organizasyonu ve iş sağlığı ve güvenliği yöneticisi tarafından hazırlanan sağlık güvenlik planı belirlenen süre dahilinde onaylatır. Onaylı sağlık güvenlik planı, 11. Bölümün 1. Kısmın (düzenleyici dokümanlar) 1.1.7 (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları) ve 11. Bölüm 2. Kısmının (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) 2.4 (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) dikkate alınarak proje başlangıcından, nihai teslimine kadar uygulanır.

Yüklenici, cephesinden karşılaştırma iki başlık altında ele alınmıştır:

- 1) Sorumluluklar
- 2) İSG organizasyonu

5.4.1. Sorumluluklar

İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sistemi toplantılarının asgari düzende BS OHSAS 18001 gereksinimlerini yerine getirmek yüklenici sorumluluğunda olup, aşağıda belirtilen görevleri sağlar:

- a) Tesis ve ekipman güvenliği,
- b) Araç gerek ve malzemelerin taşınma, aktarılma ve depolama güvenliği,
- c) Eğitim, öğretim, bilgi ve deneyim yeterliliği,
- d) Giriş çıkışlarıyla güvenli iş alanı,
- e) Güvenli ve sağlıklı çevre, ve
- f) Tesislerin konfor yeterliliği.

Çalışma alanında, kişilerin veya mülkün zarar görmesine önleyecek tedbirlerin alınması yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenici, risklere karşı koruma önlemlerini alır ve çalışmaların İSG koşullarını kapsar şekilde yürütüldüğünü denetler, resmi makamlarca yapılan tüm güncel kanun, genelge, talimat ve yönetmeliklere uyar, İSG uygulamalarının sözleşmesinin tüm aşamalarında önem arz ettiğini bilir. Bunlara ilaveten İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası uygulama teklifi içinde yer almakta olup, proje başlangıcından bitişine kadar en yüksek standartlar uygulanmasına riayet edilir.

Yüklenici altta belirtilen ilgili şartnamelerin en son versiyonunu kullanmakla mükellef olduğunu bilerek İSG ile ilgili belirtilen şartlara tamamen uyar. Mevzuatın güncellenmesi durumunda en son durumu takip eder:

- a) Katar yapı şartnamesi,
- b) Katar 2004 Yılı 14 No'lu yasa 'İş kanunu'. 2004 yılı Bakanlık kararıyla yürürlüğe giren 14 sayılı yasa.
- c) 2007 Yılı'nın 19 Numaralı Katar Trafik Yasası,
- d) 2002 Yılı 30 Sayılı Çevre Koruma Kanunu ve Çevre Koruma Kanununun yönetmeliklerini çıkartarak 2005 yılı için Karar No. (4),

- e) 2012 Sivil Savunma Kanunu No. 9,
- f) SSB (Sivil Savunma Bakanlığı)- Yangın Güvenliği El Kitabı; ve
- g) İşçi Hakları Kitabı 2009 (Ulusal İnsan Hakları Komitesi).

Yüklenici, Yüklenici Personelin ve Taşeron çalışanlarının, yukarıda belirtilenlerle sınırlı kalmayarak Katar mevzuatlarını takip ederek son revizyonları uygular.

Şartnamede asgari düzeyde uygunluklar belirtilmiş olup, yüklenicinin ilave düzenlemeleri dikkate alması beklenir. Yüklenici Sözleşmede uygulanan ve sözü edilen kanunların bir kopyasını şantiye ofisinde bulundurmamak zorundadır, aksi durumda yaşanacak talihsizliklerden sorumludur. Bununla beraber sözleşme kapsamında herhangi bir sorumluluk veya yükümlülükten hiçbir şekilde muaf tutmaz.

Yüklenici temsilcisi, iş bitiş tarihini içeren çalışma performansı boyunca İSG konularından sorumludur. Yüklenici Temsilcisi, etkin İSG yönetim organizasyonunun çalışma süresi boyunca korumakla mükelleftir.

5.4.2. İSG Organizasyonu

İSG organizasyonu; İSG Yöneticisi (İSGY), İSG Yönetici Yardımcısı (İSGYY), İSG uzmanı (İSGU) asgari yeterlilik ve sayılarını belirler. Yüklenici, Sözleşme onayına müteakip otuz (30) gün içinde, İSG yönetimi Organizasyon şemasını Mühendis onayına sunar. Organizasyon şemada yer alan ekip bireylerinin isim, nitelik, tecrübe ve detay bilgileri işveren temsilcisinin onayına sunmakla mükelleftir. Yüklenici, altta belirtilen asgari yeterliliğe sahip İSG profesyonellerinin isimlerini mühendis onayına sunar:

a) İSGY'de aranan asgari yeterlilik:

- 1) Mühendis / Fen Bilimleri Mezunu Olmak veya
- 2) On (10) yıllık İSG yöneticilik deneyimine ve farklı uluslara mensup çalışanlarla iletişim kurma becerisine sahip ve Profesyonel İSG sınavlarında başarılı olmak.

Profesyonel İSG sınavlardan kasıt; (NEBOSH, IOSH Güvenli Yönetim, OSHA 30 saat, ... vb.), Yönetici Yeterliliği için BS OHSAS 18001 baş denetçi olarak sertifika sahibi olmak.

Bu görev için sürekli gelişim Eğitimlerine Katılanlar tercih edilir.

b) İSGYY’de aranan asgari yeterlilik:

İSGY yokluğunda, yerine bakacak yardımcıda aranan asgari yeterlilik, yöneticide aranan asgari yeterlilikle aynıdır.

c) İSGU’da aranan asgari yeterlilik:

- 1) Asgari İSGU eğitim düzeyi HND / HNC olmalı.
- 2) Aynı alanda 4 yıl İSG uzmanı olarak tecrübe sahibi olduğunu belgeleyen NEBOSH, IOSH veya OSHA 30 saat eğitim sertifikaları olmalı.
- 3) İmalat kalemleri gözlem ve takipte Profesyonel olmalı.

Etkin çalışma sağlamak için, yüklenici kendi organizasyon şemasına uygun olarak yeterli sayıda İSGU’nı ve destek ekibi oluşturmak zorundadır. Yüklenici istihdam edilen her 50 çalışan için tam zamanlı İSGU’nı ataması yapar. 50’den az çalışanlar için, çalışma saatleri içinde sözleşme süresi boyunca tam zamanlı bir uzman daha bulundurmak zorundadır. Bu atama İSGY ve İSGYY’na ilaveten yapılmaktadır.

İSG hizmetleri projeye özeldir ve İSGU şantiye içinde veya dışında görevi haricinde başka bir görev yapamaz. Yüklenici, şantiyede çalışan alt yüklenicilerin organizasyonu içinde İSG disiplininin etkin işleyişini sağlamak için uygun, yetkin ve deneyimli İSG ekip görevlendirmesini sağlar. Yüklenici İSG ekibi için yukarıda özetlenen gereklilik ve prosedürleri alt yüklenici İSG ekibi için uygular. Alt yüklenici, çalışanları için her 50 kişiye tam zamanlı İSGU ataması yapılır. 100 kişiden fazla çalışanı olan alt yüklenici İSGU ve İSGY atamak zorundadır.

5.5. Sağlık Güvenlik Planı Hazırlığında Yaptırımlar

Sağlığı Güvenliği Planı (SGP); İSG profesyonelleri tarafından hazırlan, Sözleşmeye ve projeye özel, yüklenici İSG politikasını içeren, şartnamenin 11. Bölümü

(Sağlık Güvenlik) dikkate alınarak; (düzenleyici dokümanlar), (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları), (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) ve (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) esas alınır. Buna ilaveten ve inşaat işleri planı (iş yürütme planı) göz önünde bulundurularak riskli olarak değerlendirilen aktivitelerin imalatına başlamadan önce riskli aktiviteler listesini veya riskli aktivitelerin uygulama yöntem beyanlarını içeren plandır. Bu plan sözleşmenin imzalanmasına müteakip en geç otuz (30) gün içinde gözden geçirilmesi ve onaylanması için Mühendis onayına sunulur. Fiziki çalışmalara başlayabilmek için SGP, Trafik Yönetim Planı ve Acil Durum Müdahale Planı Mühendis tarafından onaylanmış olmalı. SGP uygunluk açısından düzenli olarak gözden geçirilir. Zorunlu olmadığı durumlarda, SGP **her yıl onaylandığı tarihte tekrar incelenir**. Gözlem bulguları esas alınarak ve gerektiğinde 6 aydan az olmamak kaydıyla SGP revize edilir. Revize edilen SGP, bulgularla beraber 14 gün içinde Mühendis onayına sunulur.

SGP; Çalışanların tarafından şantiyede uygulanacak tüm iş kalemlerinde sağlık ve güvenliğin korunmasını sağlayacak önerilerini içerir. Bu öneriler uygulanacak tüm çalışmaları göz önünde bulundurularak, ölçülenebilir uygulamalar olmasına dikkat edilir. Ayrıca bu plan, yüklenici kaza önleme önerilerini içerir. Kaza önleme, güvenlik prosedürleri eğitimi, denetim ve gözden geçirme, güvenlik uygulamaları ve güvenlik bilincinin oluşturulması konularıyla sınırlı kalmayacak şekilde ele alınır. Sözleşmede kabul edilen İSG performans kalitesini korumak için; normal çalışma saatleri içinde, özellikle gece çalışma saatlerinde ve tatil günleri çalışma saatlerinde şantiye içinde ve dışında görevli olan tüm İSG personelinin isim ve sorumlulukları açıkça belirtilir.

Tehlikeli gaz konsantrasyonu toplanacak menholler, hendek kazıları ve benzeri alanlarda özel çalışma yapılarak, gerekli tüm tespit araçlarını (detektör) temin ederek ve toksik veya patlayıcı gaz bulunması durumunda tüm çalışanları korumak için yeterli önlemleri almak yüklenici sorumluluğundadır.

SGP; projeye özgü risk değerlendirmelerini içeren ve çalışma süresi boyunca, olası değişiklikleri detaylarıyla yansıtabilecek şekilde güncellendiğinden emin olmak için, gerekli düzenlemeler yapılır. İş tehlikesi analizinin yapılmasında 11. Bölüm 'de belirtilen uygulama yöntem beyanları esas alınarak düzenlemeler detaylandırılır.

SGP, altta belirtilen her iş için uygulanacak yöntem beyanlarında, standartlar dikkate alarak hazırlar:

- a) İskele
- b) Asma İskeleler
- c) Düşmeyi Engellemek ve Düşen Nesnelere Kavramak
- d) Nesnelere / Objelerin Düşmesini Önlemek.
- e) Kazılar
- f) Elektrik
- g) Yapısal Çelik Montajı
- h) Yıkım ve Söküm
- i) Kalıp işleri
- j) Demir ve Beton
- k) Kaplama ve Çatı işi
- l) Kapalı Mekanlar
- m) Kaldırma Aletleri ve Kaldırma Araçları
- n) Mobil Tesis ve Araçlar
- o) Mobil Kaldırma Çalışma Platformları
- p) İnşaat Asansörleri
- q) Makine ve Ekipman
- r) Elektrikli El Aletleri
- s) Tehlikeli Maddeler
- t) Sıcak İş ve Kaynak
- u) Yangın Önleme ve Koruma
- v) Erişim ve Geçiş
- w) Temizlik
- x) Uyarı İşaretleri ve Barikatlar
- y) Malzeme Taşıma, Nakliye ve Depolama
- z) Kilitleme ve Etiketleme
- aa) Geçici İşler
- bb) Geçici Tesisler
- cc) Yeraltı ve Havai Servisler
- dd) Su Üzerinde veya suya yakın Çalışmak
- ee) Çalışma Ortamı

ff) Kişisel Koruyucu Donanım

gg) Şantiye Trafik Kontrolü (tüm geçici trafik cihazlarının ayarlanması ve devre dışı bırakılması dahil)

Sağlığı Güvenliği Planı;

- Yüklenicinin, şantiyede çalışacak tüm alt yükleniciler tarafından kabul edilebilir İSG performansını sağlamak için kullanılacak düzenlemeleri detaylandırır. Alt Yüklenicilerin, işi üstlenmeden ve sözleşmeden önce değerlendirilmesine yönelik düzenlemeleri detaylandırır. Yüklenicinin, çalışmalarını izlemek için kullanacağı yöntemlerin ve kabul edilebilir standartların ihlali durumlarında uygulanacak cezaları detaylandırır.
- Yüklenicinin, tüm alt işveren İSG planlarını, risk değerlendirmelerini ve uygulama yöntem beyanları inceler, onaylar ve bunları İSG yönetim sistemine dâhil edeceği şekilde detaylandırır.
- Yüklenicinin, şantiyedeki tüm kişilerin kabul edilebilir İSG performansını sağlamak için kullanacağı düzenlemeleri detaylandırır. Özellikle, Yüklenici Personeli, taşeron firması çalışanları veya İşyerinde İSG gerekliliklerine uymayan herhangi bir kişi tarafından alınacak ceza ve disiplin cezası ile ilgili düzenlemeler detaylandırır.
- Yüklenicinin, şantiyeye girebilecek ziyaretçiler ve teslimat personelini için kabul edilebilir İSG performansını kontrol etmek ve sağlamak için uygulanacak düzenlemeleri detaylandırır.
- Çalışma alanı veya şantiyede meydana gelebilecek herhangi bir acil durumun etkin şekilde yönetmek için, Yüklenicinin düzenlemelerini detaylandırır. Detaylar acil durum hazırlığı için gerekli tüm olanakları içerir.
- Çalışma alanında veya şantiyede meydana gelebilecek herhangi bir olayın bildirilmesi ve soruşturulması için gerekli düzenlemeleri detaylandırır.
- Yüklenicinin, aylık performans ve olay raporlama düzenlemeleri detaylandırır.
- Yüklenici, projeye ait aylık sağlık ve güvenlik istatistik raporunu tamamlayıp taahhüt edilen tarihte mühendis ve kalite ve güvenlik bölümüne sunulur. Bu rapor için geçerli format Mühendis tarafından temin edilir.

- Çalışanların genel Sağlık durumunu ve işe özel Sağlık kontrollerini değerlendirmek için gerekli düzenlemeleri detaylandırır.
- İş izlemek için kullanılacak öz denetim ve denetim düzenlemelerini detaylandırır.
- İSG ile ilgili gözlem sonucu tespit edilen uyumsuzluk veya eksikliğin giderilmesi için gerekli düzenlemeleri detaylandırır. Yazılı denetim kayıtları muhafaza edilir, işverenin veya işveren temsilcisinin talebi halinde takdim edilir.
- Tüm Yüklenici Personeli ve Taşeron firma çalışanlarının gerekli standartlara uygun olarak çalışmalarını ele alarak, konusunda eğitilmiş ve yetkili olmalarını sağlayacak düzenlemeleri detaylandırır. Özellikle SGP, aşağıdaki çalışanlar için eğitim ve yeterlilik şartlarını detaylandırır;
 - a) Denetçiler
 - b) Elektrikçiler
 - c) Mobil tesis ve araç operatörleri
 - d) Vinç ve kaldırma aracı operatörleri
 - e) Kazıcılar
 - f) Kazı Denetçileri
 - g) Makine operatörleri
 - h) İskeleciler
 - i) İskele Denetçileri
 - j) Kapalı alan çalışanları
 - k) Kapalı alan denetleyicileri
- İSG profesyonellerince veya kurumların yürüttüğü eğitimler, işbaşı eğitimi (toolbox), genel farkındalık eğitimi, beceri eğitimi, örgün eğitim ve bunlarla sınırlı kalmayarak verilecek tüm eğitim içeriğini belirten düzenlemelerini detaylandırır. Katılımcıların yazılı kayıtları, verilen eğitim ve yetkinlik değerlendirmesi yüklenici tarafından sağlanır. Bu kayıtlar, işveren temsilcisi tarafından incelenmek üzere hazır bulundurulur.
- Yüklenicinin İSG konularına ilişkin farkındalığı arttırmak için, ilanlar, posterler, bültenler, kitapçıklar, İSG uyarı levhaları ve diğer kullanılacak tüm düzenlemelerini detaylandırır. Bu bilgiler eğitime katılanların tercih ettikleri dillerde sağlanır. Ayrıca, yüklenicinin İSG performansını arttıracak düzenlemeleri detaylandırır. Bu düzenlemeler, Yüklenici Personeli, Taşeron

çalışanlarını veya İSG performansı ile örnek teşkil eden çalışma anlarını ödüllendirecek teşvik programları içerir.

- Sağlık güvenlik planı, özel olarak İSG konularının ele alındığı tüm toplantıların ayrıntılarını içerir. Özellikle yüklenicinin organize ettiği ve yüklenici temsilcisinin başkanlığında yapılacak İSG aylık toplantıya işveren davet edilerek katılımı sağlanır ve altta belirtilen hususlar üzerinde toplantı gündemini belirler:

- a) Yüklenicinin İSG organizasyonunun süregelen ve planlanan işler için uygunluğu;
- b) Yüklenicinin İSG yönetim sisteminin etkinliği;
- c) Planlanan aktivitenin alanları ve riskler;
- d) Uygulama yöntemi beyanlarının gözden geçirilmesi ve tehlikeli işlerde analiz planlaması;
- e) Belirlenen eksikliklerin veya uygunsuzlukların takibi ve kapatılması;
- f) Olay incelemesi;
- g) İSG tanıtım planlaması;
- h) Eğitim ihtiyaçlarının değerlendirilmesi;
- i) İnceleme ve denetim planlaması;

- SGP, Yüklenicinin kullanacağı sağlık güvenlik yönetim sistemini sözleşmede ve ilgili dokümanlarda belirtildiği şekilde açıkça tanımlar. SGP asgari düzeyde altta belirtilen başlıklar doğrultusunda hazırlanır:

- a) Ön Kapak
- b) İçindekiler tablosu
- c) Proje kapsamı, gereksinimleri ve İSG hedefleri
- d) İSG Politikası ve BS OHSAS 18001 Sertifikası (varsa)
- e) İSG planının kontrolü
- f) Referans Belgeleri
- g) Güvenlik Organizasyonu ve sorumlulukları
- h) Taşeron İş Sağlığı ve Güvenliği
- i) Risk değerlendirmesi ve yöntem tablosu
- j) Uyumsuzluk, düzeltici ve önleyici faaliyet
- k) Olay Raporlama
- l) Denetimler
- m) Eğitim

- n) Temel Performans Göstergeleri ve Sürekli İyileştirme
- o) Yönetim İncelemesi
- p) Güvenlik Toplantıları
- q) Aylık Güvenlik Raporu
- r) Ekler

Sağlık Güvenlik Politikası: Yüklenici, iş stratejisinin ayrılmaz bir parçası olan İSG politikasını hazırlarken; işverenin vizyonu, misyonu ve stratejik hedeflerine uygun olarak hareket eder. Projeye özel yazılı olarak hazırlanan Sağlık Güvenlik politikasının ilgili İSG standartlarını korumaya yönelik anlayış ve kararlılığını göstererek, özel, ölçülebilir, ulaşılabilir, gerçekçi ve proje süresince uygulanabilir amaç ve hedefleri açıkça belirlenmesi istenir.

Risk Değerlendirme ve Tehlike Analizi: 11. Bölümün 1. Kısmın (düzenleyici dokümanlar) özellikle 1.1.7 (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları) ve 11. Bölüm 2. Kısmının (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) özellikle 2.4 (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) dikkate alınarak hazırlanır.

Olaylara Müdahale: Proje süresi boyunca olumlu müdahale sistemi uygulanır. Yüklenici, kendi personelinin ve taşeron firma çalışanlarının, emniyetsiz harekete veya duruma müdahale etmek ve meydana gelebilecek herhangi bir olayı önlemek için derhal düzeltici önlem alma yetkisi verecek sistemi kabul eder. İşveren temsilcileri, çalışmalarını gözlemleyerek olası güvensiz eylem veya duruma müdahale etme hakkına sahiptir. Bu gibi durumlarda yüklenici ivediyle düzeltici önlem alarak meydana gelebilecek güvensizlikleri önlemek mecburiyetindedir.

Yüklenici, olumlu müdahale sisteminin geliştirilmesinde aşağıda belirtilen unsurları dikkate alır:

- a) Proje boyunca İSG konularının anlaşılması ve farkındalığı,
- b) İSG konularında kişisel sorumluluk ve hesap verebilirlik düzeyleri,
- c) İSG konularında proaktiflik seviyesi,

- d) Sözleşme gereksinimlerine ve proje İSG standartlarına uygunluk seviyeleri,
- e) Olay ve yaralanmaları önleme.

Yüklenici, işveren temsilcisi tarafından yürütülen İSG denetimlerinin odağı olur. Yüklenici, denetimlerde iş birliği yapar ve tüm denetim bulgularını kabul eder. Denetim esnasında tespit edilen uygunsuzlukları gidermek için gerekli tüm düzeltici ve önleyici tedbirleri alır. Devam eden işler için rutin İSG inceleme ve denetimlerini üstlenir. İnceleme ve denetimlerin yazılı kayıtlarını saklar ve işveren temsilcilerinden birinin talebi üzerine incelemeye sunar.

Mühendis, işle ilgili ciddi olay veya tehlikeye yakın durum sonucu işi durdurma kararı alabilir, bu durumda Yüklenici; ciddi veya yakın tehlikeyi bertaraf etmeden ve yeniden ortaya çıkmasını engelleyen, iyileştirici önlemler almadan işe başlayamaz. Ciddi veya tehlikeye yol açacak herhangi bir bilinmeyen veya planlanmamış durum meydana gelirse çalışma durdurulur. Bu gibi durumlarda yüklenici gerekli iyileştirme çalışmalarıyla ilgili riskleri değerlendirerek uygulama yöntem beyanlarını ve iş tehlikesi analizini gözden geçirir. Revize edilen uygulama yöntem beyanları İSG Yöneticisi tarafından incelenir. Gözden geçirilmiş uygulama yöntem beyanları, işe başlamadan önce mühendis tarafından onaylanmış olmalı.

Eğitim Gerekliliği: Yüklenici, mühendis tarafından onaylanan ve şantiyeye giren tüm kişilere, proje özelinde; proje tanıtımı, iş öncesi brifingi, işbaşı (toolbox), genel farkındalık ve beceri eğitimleri en az 2 saat olma şartıyla İSG profesyonelleri veya uzman kurumların yürüttüğü eğitimler verilir. Bu eğitimler, çalışma süresi boyunca her 6 ayda bir şantiyeye giren tüm kişiler için gözden geçirilerek, revize edilir ve tekrarlanır. Tüm eğitimler, eğitim alan kişilerin tercih ettiği dillerde sağlanır.

İş performansının ayrılmaz bir parçası olan eğitimlere, işveren çalışanlarının katılımını sağlamak yüklenici görevidir.

Yüklenici, personeline ve Taşeron firma çalışanlarına, sözleşmeye gereği projeye özel fotoğraflı şahsi yaka kartları hazırlar. Bu kartlar Yüklenici Personeline veya Taşeron çalışanlarına, ancak eğitim sonrası önce teslim edilir. Yaka kartı olmayan çalışanların şantiye alanına girmesi yasaktır. İşveren temsilcilerinin talebi üzerine kart ibrazı zorunludur.

Yüklenici, aşağıda belirtilen İş faaliyetlerinin her biri için yetkili denetçi görevlendirmesi yapar:

- a) Geçici ve kalıcı elektrik tesisatı
- b) Vinç ve kaldırma araç işlemleri
- c) İskele montajı, bakımı ve sökülmesi
- d) Kapalı alan girişi
- e) Kazı
- f) Yükseklikte çalışmak

Yüklenici, projede çalışan tüm personelin eğitim ihtiyaçlarını analiz ederek, detaylı sağlık ve güvenlik eğitim matrisi hazırlar. Eğitim matrisi, analiz sonucu gerekli tüm eğitim durumlarını detaylandırır. Çalışanlara sağlanan tüm eğitim ücretleri yüklenici tarafından karşılanır. Eğitim konuları, asgari düzeyde altta belirtilen faktörlere dayandırılır:

- a) Aylık istatistiklerde eğilimler;
- b) Belirlenen hedefler;
- c) Şantiyede tekrarlanan sorunlar; ve
- d) Şantiyede kaza / olaylar.

Özel işlerde görev alacak operatörlerin proje kapsamında görev ve sorumluluklarını açıklayan eğitimler planlanır ve bu eğitimler uzman kişiler tarafından verilir. Altta belirtilenler ile sınırlı kalmayarak uzman eğitimi gerektiren durumlar:

- a) Kapalı alanlara güvenli giriş
- b) Vinç çalışması
- c) Yön gösteren /rehber
- d) İskele / hatalı imalat / geçici işler
- e) Çarklı kesici el aletleri
- f) Ağaç işleme makineleri
- g) Kazı destek ekipmanı
- h) İlk yardım
- i) Yangın
- j) Kaza araştırması

Not: bu eğitimler yetkili ve bağımsız kuruluşlar tarafından verilir.

Yüklenici, çalışanlarına, işlerinin performansı ile ilgili eğitim ve öğretim sağlar. Bu eğitimler çalışma saatleri içerisinde ve çalışanın işe alınmasına müteakip verilir.

Eğitim içeriği alttaki gibidir:

- a) Mesleki hijyen.
- b) Yerel yasa ve yönetmeliklerin temel unsurları.
- c) Proje esaslı çalışmalarda, İnsan haklarının yönleri ile ilgili politikalar ve prosedürler.

Yüklenici, işgücü için aşağıdakileri durumları aktif olarak teşvik eder:

- a) Çalışma yetkisi vermek.
- b) Çalışanların beceri seviyelerini geliştirmeye yönelik eğitim olanaklarını kolaylaştırmak.
- c) İşe alma ve terfi uygulamalarında adil olmak.
- d) Hayat boyu öğrenme ve işbaşı (toolbox) eğitiminin teşvik edilmesi.
- e) Tüm eğitimler, işgücü konaklama tesisinin demografisine dayanarak uygun dillerde sağlanır.

Yüklenici, işçilerin konaklama alanında verilen tüm eğitimlerin kayıtlarını muhafaza eder. Bu kayıtlar, asgari olarak, eğitime katılanların adı, yaşı, uyuşu ve verilen eğitim türünü içerir. Kayıtlar mühendis incelemesi için hazır tutulur.

Altı ay içerisinde yapılan acil durum tatbikatlarından elde edilen bulgular doğrultusunda ve aylık İSG toplantılar sonucunda gelecekte ihtiyaç duyulacak eğitimler belirlenir; bu eğitimler el kitapçıkları halinde hazırlanarak tüm çalışanlara dağıtılır. Kitapçık içeriği hakkında eğitimler verilir.

Uygulama Yöntemi: 11. Bölümün 1. Kısmın (düzenleyici dokümanlar) 1.1.7 (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları) ve 11. Bölüm 2. Kısmının (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) 2.4 (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) dikkate alınarak uygulama yapılır.

5.6. Acil Durumlar Eylem Planı İçin Yaptırımlar

5.6.1. Acil Durum Planı

Yüklenici, projeye özel acil durum eylem planı hazırlar, bu plan asgari düzeyde altta belirtilen başlıklar esas alınarak hazırlanır;

- a) Sorumluluklar
- b) Potansiyel acil durumlar için Risk değerlendirmesi ve tehlike tanımlama ve kontroller
- c) Tehlike Tanımlamaları ve kontrolleri
- d) Dış müdahale kuruluşlarıyla koordinasyon
- e) Dış müdahale kuruluşlarının gelişi
- f) Acil müdahale ekipmanı
- g) Acil durum tatbikatları
- h) Acil durum hazırlık ve müdahale programının testleri
- i) Kriz yönetim planı- önemli olaylar acil durum müdahale planı
- j) Tahliye prosedürü
- k) Tıbbi tesisler
- l) Sahada yangın önleme ve müdahale raporlaması
- m) Akışkan maddelerin çevreye yayılması ve serbest kalması
- n) Güvenlik (bomba tehdidi dahil)
- o) Kötü niyetli tehditler
- p) Olumsuz hava koşulları.

Tüm personelin, acil bir durumda hangi önlemlerin ne zaman alınacağını bilmesi ve anlaması zorunludur. Bu bağlamda; acil durumlarda personelin en ideal yanıtı vermesine yardımcı olacak tüm bilgi, talimat ve eğitimi yüklenici sağlar. Mühendis, hazırlanan acil durum planını gözden geçirerek, plan kapasitesi ve uygunluk kontrolü yapar, eksikler giderildikten sonra onaylar. Yüklenici, onaylanan planın yeterliliğini kontrol etmek ve geliştirmek üzere şantiyede uygulanacak tatbikat ve alıştırımların programını önceden hazırlar. İlk tatbikat, çalışmaların başlamasından sonraki 30 takvim günü içerisinde gerçekleştirilir; sonraki tatbikatlar en az 6 ay içinde gerçekleştirilir.

Yapılan tüm tatbikatlar, tatbikat kayıtları, takip ve performans değerlendirmeleri ile birlikte denetime hazır şekliyle muhafaza edilir. **Acil durum eylem planların** uyumluluğunu kontrol etmek için periyodik denetimler yapılır ve **her 6 ayda bir gözden geçirilerek revize edilir.**

5.6.2. Deprem Planı

16 Nisan 2013 yılında İran merkezli 7,8 Richter ölçekli yaşanan deprem Ortadoğu bölgesi ve Katar Devletinde hissedilmiştir. Depremin, insani ve ekonomik ölçekte etkisi dikkate alınarak, Mevcut durum doğrultusunda, Acil deprem tahliye yönetim planı hazırlanması zorunlu olup, bu yönetim planının mevcut Acil Durum eylemi ve tahliye planlarına entegre edilecek şekilde hazırlanması ve Acil Durum Eylem Planı hazırlanırken, deprem prosedürün önemi, kriz yönetimi, iş devamlılığı ve tüm olası senaryoların dikkate alınması zorunlu hale gelmiştir. Konutlar, Yüksek katlı binalar ve otoparklar dâhil, tüm ilgili yapılarda mevcut acil durum planlarını üç aşamalı yaklaşım dikkate alınarak gözden geçirilmektedir. Önerilen üç aşamalı öncelik yaklaşımı dikkate alınarak; Boşluk analizi "olduğu gibi", Uygulama "olmak" ve "gelecekteki gereksinimler" olarak tanımlanmış ve bu aşamalarla sınırlı kalmayarak, ilaveten uzman önerilerinin dikkate alınması tavsiye edilmektedir.

A- Boşluk analizi (Olduğu Gibi): Boşluk analizi için göz önünde bulundurulan koşullar on dokuz maddede özetlenmektedir:

- 1) İncelemenin çeşitli yönlerini kapsayacak düzeyde, ilgili teknik uzmanların katılımını sağlamak. Bunlarla sınırlı olmamak üzere; Yangın tasarım Mühendisi, Sağlık ve Güvenlik Danışmanı, eğitim sağlayıcıları vb.
- 2) Tüm acil durum süreçleri, prosedürlerini, planlarını ve protokolleri mevcut organizasyon içinde gözden geçirilmesi ve daha geniş gereksinimleri anlamak için Sivil Savunma gibi diğer paydaşlarla görüşülmesi.
- 3) Mevzuatın karşılandığından emin olmak için, yapılardaki mevcut acil durum tahliye sisteminin gözden geçirilmesi.
- 4) Komşu binaların katılımını sağlayarak, tahliye toplanma alanının gözden geçirilmesi.

- 5) Deprem anında görev alacak güvenlik personeli atamalarının yapılması.
- 6) Yapıya ait bakım kayıtlarının gözden geçirilmesi.
- 7) İleriye yönelik planlama yasal gerekliliklerin, yönetmeliklerin ve özel prosedürlerin belirlenmesi.
- 8) Yüksek katlı binalarda, halka açık kalabalık kapalı alanlarda, iç ve dış mekân güvenliği, otomobiller vb. için dikkate alınması ve gereken sorunların belirlenmesi.
- 9) Dosya dolapları, raf sistemleri ve iklimlendirme üniteleri vb. yapısal olmayan tehlikelerin tanımlanması.
- 10) Görüşlerinin, ilgi alanlarının ve sorumluluklarının belirlenmesinde Sağlık ve Güvenlik Bölümü, Sivil Savunma, Çevre Bakanlığı, diğer yapı sahipleri vb. diğer paydaşların analize dahil edilmesi.
- 11) Mevcut faaliyet esnekliği ve sürekliliği planlarının, süreç ve prosedürlerini gözden geçirilmesi.
- 12) Mevcut kriz yönetimi planlarının, süreç ve prosedürlerinin gözden geçirilmesi.
- 13) İleriye dönük mevcut ve önerilen otopark ihtiyacının belirlenmesi.
- 14) Geniş çaplı organizasyon esaslı belirlenen eğitim ihtiyacına göre farkındalık planının hazırlanması.
- 15) Geliştirilmiş süreç ve prosedürler için eğitim ve farkındalık üstlenmek.
- 16) Gerekli tüm değişiklikleri, süreçleri, prosedürleri, planları, eğitim gereksinimlerini, acil durum sistemlerini güncellemek için gereken tüm ayrıntıları içeren boşluk analizi raporu hazırlamak.
- 17) Boşluk analizinin sonuçlarının sunumunu hazırlamak.
- 18) Boşluk analizinin sonuçlarına göre 2. ve 3. aşama için ilk uygulama planı, metodoloji ve program geliştirmek.
- 19) Önemli donanım ve bilgisayar kayıtlarını yedeklemek için planları gözden geçirmek.

B- Uygulama (Olmak): Uygulama aşamasında dikkate alınan esaslar altı maddede özetlenmektedir:

- 1) Gerekli tüm kılavuzları, prosedürleri, teknik bilgileri içeren mutabık kalınmış boşluk analizi sonuçlarını / yaklaşımını uygulamak.
- 2) Planın destekleyen idari süreçlerin ve prosedürlerin geliştirilmesi.
- 3) Planın, farklı seviyede etkilenen tüm paydaşlara verilmesi.

- 4) Çıkarılan derslerin planlamaya dahil edilmesi.
- 5) Plan süreci ve işleyişinde öğrenilen derslerin uygulanması.
- 6) Acil durum sistemlerinin periyodik olarak gözden geçirilmesi.

C- Gelecekteki Gereksinimler: Gelecekteki gereksinimler dokuz maddede özetlenmektedir:

- 1) Mevcut binaların sismik incelemesini üstlenecek başka danışmanların / mühendislerin katılımı konusunda tavsiyelerde bulunulması.
- 2) İş sürekliliği planlarının geliştirilmesi.
- 3) Deprem sonrası değerlendirme prosedürlerinin geliştirilmesi.
- 4) Kriz yönetim planlarının geliştirilmesi.
- 5) Geliştirilmiş herhangi bir süreç ve prosedür için eğitim ve farkındalığın oluşturulması.
- 6) Kazanımlar ve öğrenilen derslerin planlamaya eklenmesi.
- 7) İlgili tüm destek malzemelerinin geliştirilmesi.
- 8) Depremlerde Sivil Savunma ve diğer yetkililerle koordinasyon prosedürlerinin geliştirilmesi.
- 9) Acil durum planlama sistemlerinin periyodik olarak gözden geçirilmesi.

Deprem Anında Ne Yapmalı: Deprem anında çalışanların sergilenmesi gereken tutum ve davranışlar on bir maddede özetlenmiştir:

- 1) Sakin olun!
- 2) Yapı içinde olanlar içerde, yapı dışında olanlar dışarda kasın.
- 3) Yapı içindeyseniz, binanın merkezine yakın duvarlara karşı durun, kapı eşiği veya ağır mobilyalar altına ilerleyin (yaşam üçgeni içinde başınızı koruyun).
- 4) Ellerinizi ve dizlerinizi yere bırakarak cenin pozisyonu alın.
- 5) Pencerelerden ve dış kapılardan uzak durun.
- 6) Dış mekandaysanız, havai hatlarından veya düşebilecek nesnelere ve binalardan uzak durun.
- 7) Kibrit, mum veya ateş kullanmayın.
- 8) Doğal gaz hatları çevresinde kıvılcım oluşturmayın.
- 9) Araç içindeyseniz, aracı durdurun ve deprem durana kadar araç içinde kalın.
- 10) Asansör kullanmayın veya kendinizi riske atmayın.

- 11) Sarsıntı esnasında, ayaktaysanız yere oturun, tekerlekli sandalyede iseniz tekerlekleri kilitleyin. Başınızı ve boynunuzu büyük bir kitap, yastık veya kollarınızla koruyun.

Deprem Sonrası Ne Yapmalı: Deprem sonrası çalışanların sergilenmesi gereken tutum ve davranışlar dokuz maddede özetlenmektedir:

- 1) Kendinizin ve başkalarının yaralanmaları kontrol edin. İhtiyacı olan herkese ilk yardım sağlayın.
- 2) Binada, su ve elektrik hatlarını hasar bakımından kontrol edin. Hasar varsa, mümkünse yalıtın ve ilgili makamlara haber verin.
- 3) Radyoyu açık tutun. Acil bir durum olmadıkça cep telefonlarını kullanmayın.
- 4) Hasarlı binalardan uzak durun.
- 5) Aksi belirtilmedikçe binaların içinde kalın.
- 6) Kriz durumu istikrara kavuştuktan sonra değerlendirin ve eleştirin.
- 7) Artçı depremlere karşı hazırlıklı olun.
- 8) Plajlardan uzak durun. Tsunamiler zeminin hareketliği durduktan sonra meydana gelir.
- 9) Eğer çalışma alanındaysanız, depremden sonra söz konusu bina için acil durum düzenlemelerini ve talimatları izleyin.

5.6.3. Yangından Korunma

Yüklenici, şantiyede her türlü yangına karşı gerekli; sigorta şirketinin, sivil savunma bakanlığının ve Mühendisin belirlediği tedbirleri sorumluluk bilinciyle dikkate alır. Bu bağlamda şartnamede belirtilen genel koşullar, acil durum ekipmanları ve yanıcı madde koşulları esas alınır.

Genel koşullar: Yüklenici, Şantiyede her türlü yangına karşı gerekli; sigorta şirketi, sivil savunma bakanlığı ve Mühendisin belirlediği tedbirleri dikkate alır. Mutlak

şekilde çalışma alanında kullanılacak yanıcı malzemelerin miktarı en az sayıda tutularak düzgün şekilde taşıma ve depolama işlemleri yapılır. Taşıma ve depolama işlemi, yanıcı madde üreticisi güvenlik talimatları ve malzeme güvenlik talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilir. Tüm yanıcı maddelerin depolama alanları, diğer yapılardan, tutuşucu maddelerin depolarından ve ateşleme kaynaklarının bulunduğu alanlardan en az 20 m uzaklıkta olur. Her türlü yanıcı buhar veya gaz birikimini ortadan kaldırmak için depo alanları doğal havalandırılır. Yanıcı malzeme depolama alanları yanıcı malzemelerden yapılmamaktadır.

Yüklenici, aksi belirtilmedikçe, şantiyenin herhangi bir yerinde ateş yakılmasına veya açık tip ısıtma cihazlarının kullanımına izin verilmez. Şantiye ofislerinde, depolarda ve projede olması gereken yerlerde, kullanılan yangın söndürme cihazlarının kontrol ve bakım işlerini Sivil Savunma Bakanlığı esas ve usullerine uygun olarak yapılır. Yangın söndürme cihazlarının tipi, sayısı ve kullanım alanları Sivil Savunma Bakanlığı'nın şartlarına uygun onlamalı. Yüklenici, Sivil Savunma Bakanlığı'nın şartlarının yerine getirildiğini yazılı olarak Mühendise beyan eder. Mühendisin talebi üzerine, Sivil Savunma Bakanlığınca yapılacak denetim ve önerilerin alınması hususunda yapılacak tüm düzenleme masrafları yükleniciye aittir.

Tutuşucu yakıtlar, belirtilen alanlarında depolanır. Akaryakıt sadece iyi durumda olan tanklarda veya kaplarda muhafaza edilir. Tanklar ve kaplar, olası dökülme veya sızıntıya karşı sınırlandırılmış alanlarda bulundurulur. Sınırlı alanlar su ve kalıntılardan arındırılmış olmalı. Sızıntı bulunmadığından emin olmak için düzenli olarak pompa takımlarının ve akaryakıt hat veya hortumların bakımı yapılır. Akaryakıt hatları ve hortumlarında, yakıt dolumu haricinde yakıt sızıntısını önleyecek dolum nozulları veya valfler kullanılır. Akaryakıt depolama alanlarında bulunan aydınlatma ve pompalar gibi herhangi bir elektrikli ekipmanları 110V veya daha düşük voltajda çalışmalıdır.

Yüksekte yapılacak sıcak işler ve kaynak faaliyetleri durumunda, çalışanların ve malzemelerin risk maruziyetini önlemek için, aşağıda belirtilen kontroller uygulanır:

- a) Çalışma alanı altında uygulanacak aktiviteler arası koordinasyonun sağlanması;
- b) Çalışma alanı altının yanıcı veya tutuşucu maddelerden temizlenmesi;
- c) Temizlenemeyen yanıcı malzemeleri kapatan yangın battaniyesi / yangın geciktirici malzemelerin kullanılması;

- d) Sıcak iş ve kaynak faaliyetleri tamamlandıktan sonra yangın battaniyesi / yangın geciktirici malzemenin çıkartılması;
- e) İş bittikten sonra 30 dakika boyunca yangın gözlemcisinin sıcak iş aktivitesi alanında gözetime devam etmesi.

Yüklenici, şantiyede çalışan her kişi için taşınabilir yangın söndürücülerinin seçimi ve kullanılması hakkında eğitim sağlar. Taşınabilir yangın söndürücüler aşağıda belirtilen yerlerde bulundurulur:

- a) Her elektrik jeneratörü, trafo ve ana dağıtım panosunda;
- b) Her mobil tesis ve ekipman parçasında;
- c) Her türlü yanıcı madde depolama ve kullanımı alanında;
- d) Her türlü sıcak iş etkinliği alanında;
- e) Her geçici yapı alanında;
- f) Yanıcı malzemelerin bulunduğu her çalışma alanında.

Açıkça belirlenmiş ve tanımlanmış alanlar dışında sigara içmek kesinlikle yasaktır. Sigara içme alanlarında küllük bulundurulur ve günlük temizlik yapılır.

Yapı imalatı esnasında kullanılacak yangın kaçış yolları, çıkışlar ve toplanma alanları geçici ve kalıcı yapıda tüm kapalı alanları kapsar. Belirlenen alanlar her zaman açık ve temiz tutulur. Bitmiş haliyle yapı düşünülerek yangın kaçış yolları, çıkışlar ve toplanma alanı tasarlanır.

Yüklenici, acil durumlar için olası itfaiye müdahalesini sağlayacak güzergâhı önceden hazırlayarak açık tutar. Olası acil durumlarda sirenlerinin her taraftan duyulmasını sağlar.

Aşağıda belirtilen alanlarda bilgi ve uyarı levhaları konulur:

- a) Yanıcı madde depoları;
- b) Tutuşucu malzeme depoları;
- c) Geçici yangın sistemleri;
- d) Taşınabilir yangın söndürücüleri;
- e) Yangın kaçış yolları, çıkışlar ve toplanma alanları.

Acil durum ekipmanları: Yüklenici, sözleşme süresi boyunca şantiye için altta belirtilen geçici yangın koruma ekipmanlarını sağlar. Bu ekipmanlar asgari olarak belirlenmiş olup bunlarla sınırlı kalmaz:

- a) Taşınabilir yangın söndürücüler
- b) Yangın kum kovaları
- c) Yangın su depolama ve dağıtım sistemleri
- d) Yangın söndürme sistemleri
- e) Yangın / Duman / Gaz algılama sistemleri
- f) Yangın uyarısı / Alarm / Acil Durum Tahliye sistemleri
- g) Prosedürler
- h) Acil durum irtibat telefon numaraları / İletişim
- i) Solunum aparatı ve / veya solunum cihazları (varsa)
- j) Fenerler
- k) Megafon
- l) Acil durum aydınlatması
- m) Yeterli ve güvenli acil çıkış / kapılar sağlanması
- n) Toplanma noktası.

Kaçış yolu, alarm noktalarına erişim yolları, yangın söndürücüler, hidrantlar ve diğer yangın söndürme ekipmanları ve ilk yardım çantaları her zaman kullanıma hazır tutulur.

Kullanımı, 5 ile 25 kişi arası olan yapılarda altta belirtilen ekipmanlar bulundurulur:

- a) Taşınabilir yangın söndürme ekipmanı.
- b) İlk yardım seti.
- c) Eğitimli ilk yardım çalışanı.
- d) Acil durum iletişim bilgi listesi.
- e) Telefon veya radyo iletişim donanımı.

Kullanımı, 25 ile 100 kişi arası olan geçici yapılarda altta belirtilen ekipmanlar bulundurulur:

- a) Duman detektörleri
- b) Her 25 kişi için bir ilk yardım seti.
- c) Belirlenmiş acil durum tahliye yolları.

- d) Acil durum hazırlık ve tahliye planı.
- e) Acil durum alarm sistemi.
- f) 6 ay geçmeyen dönemlerde acil durum tahliye tatbikatı.
- g) Yiyeceklerin ısıtılması ve tüketilmesi için ayrılmış bir alan.

Kullanımı, 100 kişiden fazla olan geçici yapılarda altta belirtilen hususlar bulundurulur:

- a) Bir adet yangın suyu sistemi
- b) Özel hemşire
- c) Acil aydınlatma sistemi

Tüm geçici yangın koruma ekipmanlarının üretimi, denetimi, test ve bakımları, Sivil Savunma Bakanlığı veya uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak yapılır.

Tehlikeli maddeler: Yüklenici, ilgili sağlık risklerini azaltmak için tehlikeli maddelerin kullanımını, aktarımını, taşınmasını ve depolanmasını kontrol eder. Belirtilen gereksinimler, yüklenicinin sözleşme gereği İSG yükümlülüklerine uyararak yerine getirilecek asgari gereksinimler olduğunu kabul eder. Çalışma alanına tehlikeli olan herhangi bir radyoaktif madde getirilmeden önce, tehlike analizi ve uygulama yöntem beyanı mühendise sunulup onay alınır. Şantiyenin herhangi bir yerinde tehlikeli sıvı sızması veya dökülmesi durumunda, yüklenici derhal harekete geçerek alanı temizler ve tehlikeli sıvıdan etkilenen her ne varsa iş sahasından uzaklaştırılır. Yüklenici, tehlikeli maddelerin kullanımını, aktarımını, taşınmasını ve depolanmasını kontrol etmek için, altta belirtilenleri dikkate alarak uygular:

- a) Şantiyede bulunan tüm tehlikeli maddelerin kayıt altında tutulması.
- b) Tüm tehlikeli maddeler için Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarının saklanması.
- c) Tehlikeli maddelerin kullanımına uygun sağlık risklerinin değerlendirilmesi.
- d) Uluslararası kabul görmüş en iyi uygulama ve standartlar seviyeleri esas alınarak risklerin azaltılmasında kullanılacak kontrol tedbirlerinin alınması.
- e) İlgili riskler ve kontrol tedbirlerinde tehlikeli maddeleri kullanan, aktaran veya taşıyan kişilerin eğitimi.

- f) Tehlikeli maddelere maruz kalan çalışanların için rutin sağlık kontrollerinin sağlanması
- g) Korunaklı artık sıvı dökme ve bertaraf havzası hazırlamak.
- h) Toksik / tehlikeli maddelerin doğru etiketlenmiş / işaretlenmiş güvenli olduğunun kontrol edilebilmesi.
- i) Uygun şartlarda hazırlanan depo alanı yakınında B sınıfı yangın söndürücü bulundurulması.

5.7. Genel Denetim Esasları

Yüklenicinin, üst yönetime, en azından yılda bir kez, sürekli iyileştirme sağlamak için OHSE yönetim sistemi üzerinden, yönetim değerlendirmesi gerçekleştirdiğine dair kanıt sunması zorunludur.

Yapılacak inceleme, asgari düzeyde altta belirtilen hususlara uygun olarak, değerlendirme ve / veya değişiklikleri kapsar:

- a) Sağlık ve güvenlik politikası;
- b) Amaçlar ve hedefler;
- c) Eylem planları;
- d) Önceki toplantılardan takip eylemi;
- e) Sağlık ve güvenlik sistemi uygunluğu;
- f) Denetim sonuçları;
- g) Önleyici ve düzeltici eylemler;
- h) Düzenleyici değişiklikler;
- i) Sürekli iyileştirme önlemleri;
- j) Performans ölçüleri;
- k) Büyük prosedür ve risk gözden geçirme değişiklikleri; ve
- l) Sağlık Güvenlik Planları.

Hasar tazminatı: İş Sağlığı ve Güvenliği önlemlerinin yetersizliği sonucu oluşacak zarar veya hasar tazminatları Yüklenicinin sorumluluğunda olup, herhangi bir şekilde sözleşmeyle bağlantısı olan ve yüklenici aleyhine yapılan tüm talep ve şikâyetlerin

Mühendise bildirilmesi zorunludur. Buna ilaveten, İSG hususlarında yetkili otoritelerin veya devlet kuruluşlarından gelen resmi yazılarının bir kopyasını ivediyle Mühendise teslim etmek zorundadır.

İSG performans değerlendirmesi: Yüklenici; Taşeron, ziyaretçilerin, tedarikçilerin, halkın ve şantiyeye girebilecek diğer tarafların kabul edilebilir İSG performans düzeyini sağlamalı veya ihalede belirtilen miktar dikkate alınır. Kabul Edilebilir İş Sağlığı ve Güvenliği performansı Yüklenici tarafından sağlanmıyorsa, Mühendis; Sözleşme gereği bloke edilen diğer meblağlara ek olarak yüklenici tarafından talep edilen geçici fatura (hakkediş) tutarının%10'unu bloke edebilir. Yüklenici; iyi seviyede sağlık ve güvenlik performansına olumlu katkıda bulunmak için, tüm seviyelerdeki ekipleri teşvik edici programlar geliştirerek uygular.

5.8. Ülkemiz Yapı Sektörü ve İş Güvenliği Çerçevesinde Karşılaştırma

Ülkemizde kentleşme hızının büyümesi 1950 yılından sonra yükselmeye başlamış, konut sunum biçimleri ve kurumsal yapılar, kentleşme hızının gerektirdiği konut gereksinimini karşılayamaz duruma gelmiştir. 1958 yılında İmar İskân Bakanlığı kurulduktan sonra konut ve kentleşme sorunlarına çözüm üretmek bu Bakanlığın sorumluluğuna verilmiştir.

10/6/2003 tarihli, 25314 sayılı ve 4857 Numaralı İş Kanunu, 30/6/2012 tarihli, 28339 sayılı ve 6331 Numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde esaslı mevzuatlar hazırlanarak uygulamalar başlatıldı. Bu kapsamda, 4/1/2002 tarihli, 24648 sayılı ve 4734 numaralı Kamu İhale Kanununun 53 üncü maddesine dayanılarak hazırlanan 4/3/2009 tarihli ve 27159 (Mükerrer) sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 27/04/2016 tarihli ve 29696 sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik gereği; Çalışanların sağlık ve güvenliğine ilişkin tedbirler hususunda, yüklenicinin bütün giderleri kendisine ait olmak üzere hizmetinde çalışanlar için, gerek teker teker ve gerekse topluca yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde, yürürlükte olan iş sağlığı ve

güvenliği mevzuatı hükümlerine uygun olarak her türlü sağlık ve güvenlik tedbirlerini almak ve çalışanların buldukları şartlara göre sağlıklı bir şekilde yiyip içmeleri, dinlenmeleri, yatıp kalkmaları ve yıkanmaları, meslek hastalıklarından korunmaları, hastalık veya bir kaza halinde tedavileri konularında ilgili mevzuat hükümlerine ve idare veya yapı denetim görevlisinin kendisine vereceği talimata uymak zorunda olduğunu. Ayrıca bütün giderler yükleniciye ait olmak üzere, sözleşme konusu işin yürütülmesi sırasında iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı uyarınca alınması zorunlu olan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbirleri almakla yükümlü olduğu bildirilmiştir.

6331 sayılı İSG Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişi, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılır. Bu Kanun kapsamında yapılacak teftiş ve incelemelerde, 4857 sayılı Kanunun 92, 93, 96, 97 ve 107'nci maddeleri uygulanmaktadır.

5.8.1. Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği

6331 sayılı İSG kanununa isnat ile 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliğinde belirtildiği gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapılacak düzenlemelerden en önemlisi 'Sağlık Güvenlik Planı'dır.

Yapı işlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliğinde tanımlanana;

İşveren (yüklenici): Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,

Proje sorumlusu: İşveren tarafından görevlendirilen ve işveren adına projenin hazırlanmasından, uygulanmasından ve uygulamanın kontrolünden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,

Sağlık ve güvenlik koordinatörü: Projenin hazırlık ve uygulama aşamalarında, işveren veya proje sorumlusu tarafından sorumluluk verilen ve bu Yönetmeliğin 10 uncu ve 11 inci maddelerinde belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili görevleri yapan gerçek veya tüzel kişileri,

Sağlık ve güvenlik planı: Muhtemel risklerin değerlendirilip yapı işi süreci boyunca sağlık ve güvenlik ile ilgili alınacak tedbirlerin, organizasyon yapısının, çalışma yöntemlerinin ve bunlara ilişkin işlerin ne zaman ve kim tarafından yapılması gerektiğinin belirlendiği, aynı yapı sahasında faaliyet gösterecek farklı işverenler, alt işverenler, kendi nam ve hesabına çalışan kişiler ve farklı çalışma ekipleri arasında sağlık ve güvenliğe dair hususların koordinasyonunun sağlanması amacıyla yapı alanının tamamından sorumlu işveren veya proje sorumlusu tarafından hazırlanan veya hazırlanması sağlanan planı, ifade etmektedir.

İşverenlerin yükümlülükleri: İşveren, yapı işlerinde, Kanunun 4'üncü maddesinde belirtilen yükümlülüklerinin yanında özellikle aşağıdaki hususları sağlar;

- a) Yapı alanının düzenli tutulmasını ve yeterli temizlikte olmasını,
- b) Yapı alanındaki çalışma yerlerinin seçiminde; buralara ulaşımın nasıl sağlanacağı ve ekipman, hareket ve geçişler için alan veya yolların belirlenmesini,
- c) Malzemenin kullanım ve taşıma şartlarının düzenlenmesini,
- d) Tesis ve ekipmanın kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrollerinin yapılmasını,
- e) Çeşitli malzemeler ve özellikle tehlikeli malzeme ve maddeler için uygun depolama alanları ayrılmasını ve bu alanların sınırlarının belirlenmesini,
- f) Tehlikeli malzemelerin kullanımı ile uzaklaştırılma koşullarının düzenlenmesini,
- g) Atık ve artıkların depolanmasını, atılmasını veya uzaklaştırılmasını,
- h) Çeşitli işler veya işin aşamaları için öngörülen sürelerin yapı alanındaki işin durumuna göre yeniden belirlenmesini,
- i) Alt işverenler ve kendi nam ve hesabına çalışanlar arasında iş birliğini,
- j) Yapı alanındaki veya yakınındaki endüstriyel faaliyetler ile etkileşimin dikkate alınmasını,
- k) 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğe ve uyumlaştırılmış ulusal standartlara uygun kişisel koruyucu donanımların bulundurulmasını ve çalışanlar tarafından kullanılmasını.

Yapı alanında uygun sağlık ve güvenlik Şartlarının devamının sağlanması için, işveren ve alt işverenler;

- a. Özellikle birinci fıkranın uygulanmasında Ek-4'te (Yapı Alanları İçin Asgari Sağlık Ve Güvenlik Şartları) belirtilen asgari Şartları dikkate alarak uygun tedbirleri alırlar.
- b. Sağlık ve güvenlikle ilgili konularda sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin uyarı, tespit ve talimatlarını dikkate alırlar.

İnŐaatta yapılan çalışmalara bizzat katılmaları halinde işveren ve alt işverenler, yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik Şartlarının sürdürülmesi için, sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin sağlık ve güvenlikle ilgili konularda **görüş ve önerilerini** dikkate alır. İŞveren ve alt işverenler;

- a) Kanunun 19 uncu maddesine,
- b) 25/4/2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İŞ Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin 6'ncı maddesi ile aynı Yönetmeliğin eklerinde belirtilen ilgili hükümlere,
- c) Kişisel Koruyucu Donanımların İŞyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğin 5 inci maddesi, 6'ncı maddesi ile 7'nci maddesine, uygun olarak hareket etmek zorundadır.

Proje sorumlusu ve işverenlerin sorumlulukları: İŞveren, bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülükleri bizzat yerine getirebileceği gibi, kendi adına hareket etmek üzere, gerekli fenni yeterliliğe sahip olan bir veya daha fazla proje sorumlusu tayin edebilir. İŞ sağlığı ve güvenliği konularında, bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik koordinatörü görevlendirilmesi proje sorumlusunun veya işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz. Bu Yönetmeliğe göre sağlık ve güvenlik koordinatörleri atanmış olması ve sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin kendi görevlerini yapmaları, alt işverenlerin sorumluluğunu etkilemez.

Diğer kişilerin yükümlülükleri: Yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik şartlarının sürdürülmesi için kendi nam ve hesabına çalışanlar, sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin uyarı ve talimatlarını dikkate alır. Kendi nam ve hesabına çalışanlar;

- a) Kanununun 19 uncu maddesi ve 23'üncü maddesinin birinci fıkrası ile bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrası ve Ek-4'e,
- b) İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğine ve eklerinde belirtilen ilgili hükümlere,
- c) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak hareket etmek zorundadır.

Bu kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesinin izlenmesinden ve denetlenmesinden işveren sorumludur.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri: 15/05/2013 tarihli ve 28648 sayılı Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik ve güncel 14/05/2018 tarihli ve 30430 sayılı yönetmelik değişikliğine göre; İşveren, çalışanlarına asgari Ek-1'de belirtilen konuları içerecek şekilde temel eğitimlerin çalışan işe başladıktan sonra en kısa sürede verilmesini sağlar. Değişen ve ortaya çıkan yeni riskler de dikkate alınarak; çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde **yılda en az bir defa** eğitim programlarının hazırlanmasını sağlar ve onaylar.

5.8.2. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Planı

Sağlık ve güvenlik planı, işveren veya proje sorumlusu tarafından yapı işine başlamadan önce proje hazırlık aşamasında hazırlanır veya hazırlanması sağlanır. Genellikle Sağlık ve güvenlik koordinatörleri proje hazırlık aşamasında İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerini İçeren Çalışmaların Listesini dikkate alarak bu planın hazırlanması sağlanır.

İş sağlığı ve güvenliği risklerini içeren çalışmaların listesi:

- 1) Özellikle, yapılan işin ve işlemlerin niteliği veya işyeri alanının çevresel özelliklerinden dolayı, çalışanların toprak altında kalma, bataklıkta batma veya yüksekte düşme gibi risklerin fazla olduğu işler.
- 2) Çalışanın işin yürütümü dolayısıyla maruz kaldığı özel tehlikelere yönelik sağlık gözetimi gerektiren veya kimyasal ve biyolojik özelliklerinden dolayı çalışanların sağlık ve güvenlikleri için risk oluşturan maddelerle yapılan işler.
- 3) 24/3/2000 tarihli ve 23999 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, denetimli ve gözetimli alanların belirlenmesini gerektiren iyonlaştırıcı radyasyonla çalışılan işler.
- 4) Yüksek gerilim hatları yakınındaki işler.
- 5) Boğulma riski bulunan işler.
- 6) Kuyu, yer altı kazıları ve tünel işleri.
- 7) Hava beslemeli sistem kullanan dalgıçların yaptığı işler.
- 8) Basıncı hava sağlanarak keson içinde yapılan işler.
- 9) Patlayıcı madde kullanımını gerektiren işler.
- 10) Fiziksel özelliklerine bağlı olarak yüksek ses, titreşim, basınç farkı, toz oluşması gibi risklerin fazla olduğu işler.
- 11) Ağır prefabrike elemanların montaj ve söküm işleri.

Yapı Alanları İçin Asgari Sağlık ve Güvenlik Şartları: Yapı işleri iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinde Ek-4 olarak yer alan yükümlülükler, yapı alanının özelliğinin, yapılan iş ile tehlikelerinin ve çalışma şartlarının gerektirdiği durumlarda uygulanmaktadır. Yapı alanlarında çalışma yerleri için genel ve özel asgari şartları belirlemekte olup, özel şartların kapalı ve açık mekânlardaki çalışma yerleri koşulları altta belirlenmiştir.

A- Yapı alanındaki çalışma yerleri için genel asgari şartlar:

- 1) Yüksekte çalışma
- 2) Geçitlerde güvenlik
- 3) Düzen, temizlik, istif ve depolama
- 4) Sağlamlık ve dayanıklılık
- 5) Acil çıkış yolları ve kapıları

- 6) Yangın algılama ve yangınla mücadele
- 7) Havalandırma
- 8) Özel riskler
- 9) Sıcaklık
- 10) Çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılması
- 11) Kapılar ve geçitler
- 12) Trafik yolları ve tehlikeli alanlar
- 13) Yükleme yerleri ve rampaları
- 14) Çalışma yerinde hareket serbestliği
- 15) İlk yardım
- 16) Soyunma yeri ve elbise dolabı
- 17) Duşlar ve lavabolar
- 18) Tuvaletler ve lavabolar
- 19) Dinlenme ve barınma yerleri
- 20) Gebe ve emziren kadınlar
- 21) Engelli çalışanlar
- 22) Çeşitli hükümler

B- Yapı Alanlarındaki Özel Asgari Şartlar:

BÖLÜM – I: Kapalı Mekânlardaki Çalışma Yerleri Asgari Şartlar:

- 1) Sağlık ve dayanıklılık
- 2) Acil çıkış kapıları
- 3) Havalandırma
- 4) Sıcaklık
- 5) Doğal ve suni aydınlatma
- 6) Çalışma yerlerinin taban, duvar ve tavanları
- 7) Pencere ve çatı pencereleri
- 8) Kapılar
- 9) Araç yolları
- 10) Oda boyutları ve hava hacmi

BÖLÜM – II: Açık Mekânlardaki Çalışma Yerleri Asgari Şartlar:

- 1) Sağlık ve dayanıklılık
- 2) Enerji dağıtım tesisleri
- 3) Hava koşulları

- 4) İskeleler
- 5) El merdivenleri:
- 6) Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri
- 7) Yıkım işleri
- 8) Asbestle Çalışma
- 9) Batardolar (koferdamlar) ve kesonlar
- 10) Çatı işleri
- 11) Beton döküm işleri
- 12) Betonarme kalıp işleri
- 13) Metal ve beton karkas ve prefabrik elemanlar, çelik yapı işleri

5.8.3. Acil Durum Planının Hazırlanması

18/06/2013 tarihli ve 28681 sayılı İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelikte belirtildiği üzere, Acil durum planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır.

Acil durum planı: Acil durum planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır.

Acil durumların belirlenmesinde: meydana gelebilecek acil durumlarda risk değerlendirmesi sonuçları, Yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimali, ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar, doğal afetlerin

meydana gelme ihtimali ve sabotaj ihtimali dikkate alınır. Bunlara ilaveten, yönetmelikte belirtilen alttaki hususlar sağlanmalıdır:

- a) Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler,
- b) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri,
- c) Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi,
- d) Dokümantasyon,
- e) Tatbikat (yılda en az bir defa)
- f) Acil durum planının yenilenmesi (tehlikeli işlerde en geç iki yılda bir)
- g) Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi

5.9 Katar ve Türkiye Mevzuat Karşılaştırılması

6331 Numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda; İşverene iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda rehberlik ve danışmanlık yapmak üzere görevlendirilen iş güvenliği uzmanı, görev aldığı işyerinde göreviyle ilgili mevzuat ve teknik gelişmeleri göz önünde bulundurarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eksiklik ve aksaklıkları, tedbir ve tavsiyeleri belirler ve işverene yazılı olarak bildirir. Eksiklik ve aksaklıkların düzeltilmesinden, tedbir ve tavsiyelerin yerine getirilmesinden işveren sorumludur.

Katar yapı şartnamesinde; İşverene iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm konularda, proje başından sonuna katar yeterlilikleri onaylanmış, İSG yöneticisi, yönetici yardımcısı ve uzmanlardan oluşan bağımsız yönetsel organizasyon şeması çerçevesinde, yapı şartnamesinde belirtilen tüm koşulları BS OHSAS 18001 gereksinimlerine yerine getirerek Müşavir firma gözetiminde görevini icra eder.

Hali hazırda Türkiye’de uygulanan İSG mevzuat açısından yeterli olsa bile, 2007-2010 yılları arası katar devletinde uygulanan sistemden pek farklı olmadığı kaza frekans oranlarından anlaşılmaktadır, zira uygulanan sistem İSG uzmanları tarafından yürütülmekte olup şartnamelerin sektör bazlı olmadığından ve yeterli denetim sağlanmadığından kaynaklanmaktadır.

2010 yılından itibaren Katarda Devleti, İSG uygulamalarında toplam kalite yönetimi sistemini kabul ederek BS OHSAS 18001 gereksinimlerine yerine getirme görevini yükleniciye verirken yapı şartnamesinin 11. Bölümünü sağlık ve güvenlik yönetsel sistemin uygulanmasına rehber olarak hazırlanmıştır.

Katar ve Türkiye arasında İSG mevzuatı hususlarında; yasal dayanak, genel sorumlu, İSG sorumlusu, Denetmen veya Müfettiş, İSG Profesyonelleri, Acil durum, eğitimler, Sağlık güvenlik planı, tatbikatlar, güncelleme veya revizyonlar, konaklama -lojistik koşulları ve kaza frekans oranları karşılaştırması için (Bknz. Tablo 7).

Tablo 7: Katar ve Türkiye İSG Mevzuat Karşılaştırması ve Sonuç

İSG	Katar	Türkiye
Yasal Dayanak	2014 Katar Yapı Şartnamesi 1. Bölüm, 10. Kısım	6331 İSG Kanunu Ve İlgili Mevzuatlar (Genel)
Genel Sorumlu	Yüklenici	Yüklenici
Denetmen / Müfettiş	Müşavir Firma	Bakanlık
Uygulama Yöntemi	Yönetsel Organizasyon	Tavsiye
İSG Sorumlusu	İSG Yöneticisi	İSG Koordinatörü
İSG Profesyonelleri	Yönetici, Yönetici Yardımcısı ve Uzman	A Sınıfı, B Sınıfı ve C Sınıfı
Tehlike Sınıfı	Sektör Esaslı	Çok Tehlikeli, Tehlikeli, Az Tehlikeli
Çalışan Temsilcisi	Yok	Var
Eğitimler	Sürekli Eğitim	Belirlenen Eğitimler
Acil Durum Planında Deprem	Tüm Deprem Senaryo ve İhtimallerini İçerir.	Senaryo ve Detay Yok
Acil Durum Planı Revizyonu	Her Altı Ayda Bir Gözden Geçirilir	En Geç İki Yıl.
İşyeri Hekimi	Yok	Var
Tatbikat	İlk Ay İçinde Bir ve Sonrasında Her 6 Ay İçinde Bir.	En Az Yılda Bir
Sağlık ve Güvenlik	11. Bölüm (Rehber)1474 Sayfa	Ek-4 31 Sayfa
Sağlık Güvenlik Planı	Detaylı	Ek-2 Olarak Kısıtlı
Sağlık Güvenlik Planı Revizyonu	Her Yıl veya İhtiyaç Olursa, İlk Altı Adan Sonra	-
Konaklama – Lojistik Koşulları	Tüm Etkenler Dikkate Alınarak, Çalışan Refahı Odaklı ve Sosyal Konfor Dikkate Alınır.	Sadece Temel İhtiyaçlar
100 Bin Çalışanda Kaza Frekans Oranı	1,7	7,5

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonunda anlaşılmıştır ki; 30/06/2012 tarihli 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna istinaden hazırlanan ve güncellenmeye devam eden mevzuatların çok kıymetlidir. Hali hazırda Türkiye’de uygulanan İSG, mevzuat açısından yeterli olsa bile, 2007-2010 yılları arası Katar Devletinde uygulanan sistemden pek farklı olmadığı kaza frekans oranlarından anlaşılmaktadır (Bknz Tablo 5.4). Zira Türkiye’de uygulanan sistemde İSG uzmanların, rehberlik ve danışmanlık ötesine geçemediği ve denetim sisteminin yetersiz kaldığı açıktır. Bakanlık, 2018 yılı sonu Türkiye geneli sertifika sayıları açıklamaları içinde, 17.889 A sınıfı, 18.112 B sınıfı ve 67.872 C sınıfı uzmanın bulunduğu ülkemizde 100 bin çalışanda ölümlü iş kaza frekans oranınının 7,5 olması kabul edilemez.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi, küresel tahminler doğrultusunda sağlık yükünün %10’u mesleki faktörlerinden kaynaklığı olduğu bilinmektedir. Dünya genelinde her yıl 374 milyon ölümsüz mesleki yaralanma ve hastalık, 2,78 milyon mesleki yaralanma ve hastalık sonrası ölüm olduğu, başka bir ifadeyle global ölçekte her dakika 710 ölümcül olmayan mesleki yaralanma ve hastalık, 5 ölümcül mesleki yaralanma ve hastalık yaşanmaktadır. Bunlara ilaveten yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamaların insan sağlığına getirdiği ilave ekonomik yük her yıl Gayri Safi Yurtiçi Hasıla’yı (GSYİH) %3,94 etkilediği bilinmektedir.

Katar Yapı Şartnamesinde; Bireysel kararlara bağlı İSG hizmetlerinden ziyade, düzenleyici dokümanlar, risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları, güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi ve Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri ile sistemi oturtmuş ve yönetsel çözümler üretilmiş.

En önemli farklardan biri olarak farklı kültürlerden gelen insanlara aynı güvenlik iklimini yaşatabilmek, sosyal donatı ve kültürlerine ayrı ayrı saygı gösterilerek, çalışanların tercih ettikleri dillerde eğitimlerin verilmesi, işaret ve uyarı levhalarının

hazırlanması, konaklama alanlarının ergonomik koşullara uygun olması ve topluluk duygusunun oluşturulmasıdır.

Türkiye’de uygulanan sistemin mevzuat açısından yeterli olmasına rağmen, disiplin ve toplam kalite yönetimi esaslı olmaması, denetim ve İSG kültürünü oluşturacak eğitimlerin yetersizliği nedeni ile, enerjimizin kaos içindeki düzeni aramakla tükendiğini ve ideal sonuca erişilemediğimizi açıkça göstermektedir.

Çalışmanın başlarında da belirtildiği gibi Katar gerek kültür gerek çalışan demografik özellikler gerek ekonomisindeki başat olduğu inşaat olması nedeni ile elde edilen bulgular ve tartışma sonucu, bu çalışmanın ülkemiz için yararlı bir model olacağı görülmüştür.

7. KAYNAKLAR

Ahmed Senoucia, Ibrahim Al-Abbadi, and Neil Eldin, Safety improvement on building construction sites in Qatar. *Procedia Engineering*, Volume 123,2015, Pages 504-509.

<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.10.102>

Al-Thani, H., El-Menyar, A., Abdelrahman, H., Zarour, A., Consunji, R., Peralta, R. et al, Workplace-related traumatic injuries: insights from a rapidly developing Middle Eastern Country. *J Environ Public Health*. 2014; 2014:430832.

Aslı Göher Akınbingöl, Bina İnşaatlarında Sağlık ve Güvenlik Planı. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi. 2016

Barss, P., Addley, K., Grivna, M., Stanculescu, C., Abu-Zidan, F. Occupational injury in the United Arab Emirates: epidemiology and prevention. *Occup Med*. 2009; 59:493–498.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28648, Resmî Gazete Tarihi: 15/05/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Kanunu (4857), Resmî Gazete Sayı: 25134, Resmî Gazete Tarihi: 10/06/2003.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331), Resmî Gazete Sayı: 28339, Resmî Gazete Tarihi: 30/06/2012.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28786, Resmî Gazete Tarihi: 25/10/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28695, Resmî Gazete Tarihi: 2/7/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28628, Resmî Gazete Tarihi: 25/04/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 30430, Resmî Gazete Tarihi: 14/05/2018.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28681, Resmî Gazete Tarihi: 18/06/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28710, Resmî Gazete Tarihi: 17/06/2013.

Dr. Rüştü Uçan, İSG İş Güvenliği Uzmanlık A sınıfı, B sınıfı, C sınıfı Hazırlık Kitabı, ISBN: 978-605-84307-4-7, 2018.

Dr. Yosef Mohammad Ubeidan, Katar'da çağdaş siyasi organizasyon özellikleri, 1984 Doha/Qatar, S 20,21,24,25. 1984 معالم التنظيم السياسي المعاصر في قطر / تأليف يوسف محمد عبيدان

Fingerhut, M., Driscoll, T., Imel Nelson, D., Concha-Barrientos, M., Punnett, L., Pruss-Ustin, A. et al, Contribution of occupational risk factors to the global burden of disease- a summary of findings. SJWEH Suppl. 2005; 1:58–61.

Hamalainen, P., LeenaSaarela, K., Takala, J. Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. J Saf Res. 2009; 40:125–139. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008.12.010>

Hassan Al-Thani, Ayman El-Menyar, Rafael Consunji, Ahammed Mekkodathil, Ruben Peralta, Katharine A. Allen, Adnan A. Hyder Epidemiology of occupational injuries by nationality in Qatar: Evidence for focused occupational safety programmes. Injury. 2015; 46: 1806–13. < <https://doi.org/10.1016/j.injury.2015.04.023> >.

International Labour Organization. Safety and health at work.; 2014 <http://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm> [Erişim Tarihi 12.07.18]

International Labor Organization. ILOSTAT the world's leading source of labour statistics <http://www.ilo.org/ilostat> [Erişim Tarihi 20.12.18]

İş Kazalarında Hedefimiz Sıfır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı <https://www.csgb.gov.tr/home/news/is-kazalarinda-hedefimiz-sifir/> [Erişim Tarihi 12.07.18]

İş Kazalarında Ölüm Oranı Açıklandı, Ekonomi-Sözcü Gazetesi <https://www.sozcu.com.tr/2017/ekonomi/is-kazalarinda-olum-orani-aciklandi-1932435/> [Erişim Tarihi 13.07.18]

İş Sağlığı ve Güvenliği Profili-Türkiye, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın No: 62, Ankara 2016.

Koç, E., “Osmaniye'nin Sosyoekonomik ve Kültürel Yapısı”, Adana Nobel Yayınevi, Osmaniye, Türkiye, 2008.

Prequalification for Post-Contract Professional Consultancy Services for Project Cp 671/2 Musaimeer Pumping Station and Outfall, 2015, S 48, 49.

[http://www.ashghal.gov.qa/en/Tenders/Lists/PrequalificationLibrary/Musaimeer PMC PQQ Document.pdf](http://www.ashghal.gov.qa/en/Tenders/Lists/PrequalificationLibrary/Musaimeer_PMC_PQQ_Document.pdf) [Erişim Tarihi 15.07.18]

Qatar Construction Specifications 2014 (QCS 2014), technical regulation QS 27/2014, Ministry of Municipalities and Environment, Qatar.

Qatar Construction Specifications 2010 (QCS 2010), technical regulation QS 27/2010, Ministry of Municipalities and Environment, Qatar.

Qatar Construction Specifications 2000 (QCS 2000), technical regulation QS 27/2000, Ministry of Municipalities and Environment, Qatar.

Qatar Labor Law- Law No (14) of the Year 2004 and amendments of 2014, 2015.

<https://qatarlaborlaw.com/qatar-labor-law> [Erişim Tarihi 15.07.18]

Sultan Z. High-rise and high risk: Spotlight on Qatar's safety standards. Nature Middle East [Internet]. 2013. Available from: <https://www.natureasia.com/en/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2013.62>. [Erişim Tarihi 12.07.18]

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı İşg-Kâtip V8.18.11.03, Türkiye Geneli Sertifika Sayıları. <https://isgkatip.ailevecalisma.gov.tr/Logout.aspx> [Erişim Tarihi 31.12.18]

Zaw Maung, Rafael J. Consunji, Ayman El-Menyar, Ruben Peralta, Hassan Al-Thani, Adnan A. Hyder, Work related injuries in Qatar: a framework for prevention and control. 2018

<https://doi.org/10.1186/s12995-018-0211-z>

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Osman Selim AKSU
Doğum Yeri ve Tarihi : Ankara / 16.09.1973
Unvanı : İnşaat Mühendisi
Yabancı Dili : Arapça / İngilizce
İletişim (Telefon/e-posta) : 0530 783 77 02 / osman@yti.com.tr

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Al Hussein bin Ali econdary School- (Arabistan) 1994
Lisans : Applied Science University (Private)- (Ürdün) 2001
Yüksek Lisans : Üsküdar Üniversitesi 2019

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl : Toplam 19 Yıl Tecrübe

- Yapıteknik Taahhüt Müh. İnş. Ltd. Şti. (11 Yıl) (2008- ...)
- Orientals Enterprises W.L.L, Katar (5 Yıl) (2003-2008)
- Kısiyat Holding A.S, İstanbul (1 Yıl) (2002-2003)
- Alu-Star Ticaret Ltd, Ankara (1 Yıl) (2001-2002)
- Deka Proje İnşaat Ltd, İstanbul (6 Ay) (2001-2001)
- Al-Ettefaq for Construction, Ürdün (6 Ay- Stajyer) (2000-2001)

Yayımları (SCI ve diğer) :

- Leakage Detection and EPANET Simulation of Water Distribution System at Applied Science University” as graduation project, awarded the 3rd place in Jordan Universities Graduation Projects From Jordan Engineers Association, 2000
- “Lessons from Izmit Earthquake” Proceeding of scientific days for Civil Engineering Researches, Jordan, November, pp 3-19, 2000.

Sertifikalar

- Dernekler Mevzuatı ve Proje Yazma 2017 İstanbul
- Yüksekte Çalışma Eğitici Eğitimi 2016 İstanbul
- Geoteknik Meslek içi Eğitimim Kursu (Başarı) 2015 Hatay
- Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar (Katılım) 2014 Ankara
- Yüksek Binaların Performansına Göre Tasarımına Giriş 2013 İstanbul
- Geoteknik Meslek içi Eğitimim Kursu (Katılım) 2011 İstanbul
- Performansa Bağlı Yapı Tasarımı (Başarı) 2010 İstanbul
- Betonarme Yapılar Kursu (Başarı) 2009 İstanbul
- Yapı Dinamiği ve Deprem Mühendisliği Kursu (Başarı) 2009 İstanbul
- Primavera (Sürüm 3.1) ile Planlama ve Proje Yönetimi Eğitimi 2009 İstanbul
- Helicopter Underwater Escape Trainig (HUET) 2007 Katar / Doha
- H2S / BA Training Certificate 2007 Katar / Doha
- H2S / BA Training Certificate 2005 Katar / Doha
- PTW Training Course Certificate- Level 2 2003 Katar / Halul
- H2S / BA Training Certificate 2003 Katar / Doha
- Computer Training Certificate 1989 Suudi Arabistan