

ESKİŞEHİR
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ



BİLECİK
ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

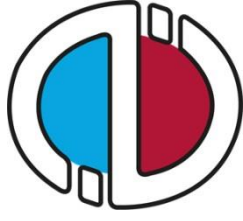
YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Fatih TOZLUTEPE
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÇALIŞKAN

BİLECİK, 2019

Ref.No: 10231552



ESKİŞEHİR
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ



BİLECİK
ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ

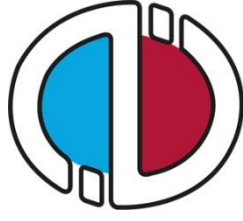
Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Fatih TOZLUTEPE
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÇALIŞKAN

BİLECİK, 2019



ESKİŞEHİR
ANADOLU UNIVERSITY



BİLECİK
SEYH EDEBALI UNIVERSITY

Graduate School of Sciences
Civil Engineering

**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN
CONSTRUCTIONAL WORK**

Fatih TOZLUTEPE
Master's Thesis

Thesis Advisor
Assist. Prof. Dr. Özlem ÇALIŞKAN

BİLECİK, 2019



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS
JÜRİ ONAY FORMU

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 02/01/2019 tarih ve 1 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 18/01/2019 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Fatih TOZLUTEPE'nin "Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği" başlıklı tez çalışması İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak oy birliği/ oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI): Dr. Öğr. Üyesi: Özlem GAZİŞKAN 

ÜYE: Dr. Öğr. Üyesi: Kıvanc TAŞKIN 

ÜYE: Dr. Öğr. Üyesi: Haluk KURAN 

ONAY

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
...../...../.....tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bilgisini ve desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, yol gösterici, teşvik edici ve öğretici değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi zlem ÇALIŞKAN'a öncelikle teşekkürlerimi borç bilirim.

Çalışma sırasında gerek çalışma ortamı gerek doküman ve malzeme desteği konusunda desteklerini esirgemeyen SAPARE OSGB firmasına, saha uygulamalarında değerli vakitlerini bizlere ayıran Esaslı Yapı, Bıyıkgulları İnşaat, Aıkhan İnşaat, Demas Yapı, Badel Yapı, Sezeroğlu Grup İnşaat, RK İnşaat, Zagutoğlu İnşaat, Ünlü İnşaat, Yağmur İnşaat, Esakevler İnşaat, Motif Mobilya İnşaat, zader İnşaat firmalarının yetkili ve çalışanlarına en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her türlü desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyerek yanımda olan çok kıymetli aileme ve eşime sonsuz teşekkür ederim.

Fatih TOZLUTEPE

ÖZET

Hızlı sanayileşme ve teknolojik gelişmeler ile doğru orantılı olarak özellikle iş yerlerinde çalışan kişilerin güvenliği ile ilgili bazı sorunlar da açığa çıkmıştır. Bu sebeple bir takım önlemleri önceden alarak iş yerlerini güvenli hale getirmek gerekmekte olduğundan iş güvenliği oldukça önem kazanmıştır. İşçileri iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumaya yönelik önlemleri almak ve onları bu konuda bilgilendirmek, İş Sağlığı ve Güvenliğinin temelini oluşturmaktadır.

Çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir. İşyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesini sağlamak için sağlık ve güvenlik planı hazırlanmalıdır. İşlerin emniyetli, sağlıklı ve planlı yürütülebilmesi adına iş kalemleri için talimatların ve kontrol formlarının oluşturulması gerekir.

Bu çalışmada yapı işleri yapan şantiyeler incelenerek örnek risk değerlendirmesi sağlık ve güvenlik planı, iş kalemleri için talimat ve kontrol formları hazırlanmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girdikten sonra uygulamada yaşanan sıkıntılar, çalışan ve işverenler açısından değerlendirilmiş ve bazı çözüm önerileri sunulmuştur. İş Sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşması gerektiği, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin işlerini daha objektif yapabilmeleri için havuz sisteminin kurulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kanunlar 6331 sayılı, Yapı İşleri, İş Güvenliği, Risk Analizi.

ABSTRACT

Some problems related to the safety of the people working in the workplaces have been revealed in direct proportion to rapid industrialization and technological developments. For this reason, occupational safety has gained importance as it is necessary to secure the work places by taking some precautions in advance. To take measures to protect workers from occupational accidents and occupational diseases and to inform them on this issue is the basis of Occupational Health and Safety.

Working environment and ensuring the health and safety of employees, maintain and occupational health objectives and the development of risk assessment needs to be done in terms of security. preparation of emergency plans in workplaces, prevention, protection, evacuation, fire fighting, with work to be done in first aid and other issues to be managed as secure these conditions and health and safety plan should be prepared to provide identification of employees who will take on these issues. Works safe, you should check instructions and forms for the creation of work items planned and carried out on behalf of be healthy.

In this study, construction sites were inspected and sample risk assessment health and safety plan, instructions and control forms for work items were prepared. After entering into force of Occupational Health and Safety Law No. 6331, the problems experienced in practice were evaluated in terms of employees and employers and some suggestions were presented. It was concluded that a culture of occupational health and safety should be established and a pool system should be established for occupational safety experts and workplace physicians to make their work more objective.

Key Words: Laws 6331 numbered, Building Works, Work Safety, Risk Analysis.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEŞEKKÜR	
ÖZET	I
ABSTRACT	II
İÇİNDEKİLER	III
ÇİZELGELER DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ	4
3. RİSK DEĞERLENDİRMESİ	9
3.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	9
3.2. Risk Değerlendirme Metodolojileri.....	10
3.3. L Tipi 5x5 Matris Metodu	12
3.4. Yapı İşlerinde Risk Değerlendirmesi	15
4. SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANI	16
4.1. Acil Durum Planı.....	16
4.2. Acil Durumlar Nelerdir	16
4.3. Acil Durum Müdahale ve Tahliye Yöntemleri.....	16
4.4. Acil Durum Ekiplerinin Belirlenmesi	17
4.5. Tatbikatlar	17
4.6. Çalışanların Bilgilendirilmesi ve Eğitim	18
4.7. Acil Durum Planlarının Yenilenmesi	18
5. YAPI İŞLERİNDE GEREKLİ TALİMATLAR	19
5.1. Şantiyede Uyulması Gereken Genel Kurallar	19
5.2. Kaldırma ve Sapanlama İşleri	21
5.3. Motorlu Araç ve Ağır İş Makineleri.....	24
5.4. Yüksekte ve Merdiven Üzerinde Yapılan Çalışmalar	24
5.4.1. Yüksekte düşmeyi önleyici sistemler-paraşüt tipi emniyet kemeri	25
5.4.2. Yatay yaşam halatları	26
5.4.3. Merdiven ile çalışma.....	26

5.5. Kazı İşleri	27
5.6. Malzeme Yükleme, Taşınması ve Boşaltımı.....	29
5.7. Beton Kalıp Yapımı, Sökümü, Demir İşleri.....	30
5.8. İskele Kurumu, Sökümü ve Üzerinde Çalışma	32
5.9. El Aletleri ve Elektrikli El Aletleri ile Çalışma	35
5.10. Geçici Elektrik Kullanımı	36
5.11. Demir Kesme-Bükme Makinesi Kullanma	38
5.12. Eğitim Talimatı.....	39
5.12.1. İSG genel bilinçlendirme eğitimi	40
5.12.2. Alt işveren imalatlarındaki risklere yönelik eğitimler	40
5.12.3. Proje İSG uygulamaları eğitimi	40
5.12.4. Alt işveren İSG sorumluları eğitimi	41
5.13. Disiplin Talimatı.....	41
5.14. Kişisel Koruyucu Donanım Talimatı	42
5.14.1. İş elbisesi	43
5.14.2. Koruyucu baret (Şapka).....	43
5.14.3. Gözlük ve gözlerin korunması.....	44
5.14.4. Eldiven ve ellerin korunması	44
5.14.5. Çelik burunlu ayakkabılar ve ayakların korunması.....	44
5.14.6. Kulak koruyucuları ve kulakların korunması	45
5.14.7. Toz maskeleri	45
5.14.8. Solunum sistemi koruyucuları	46
5.14.9. Paraşüt tipi emniyet kemerleri	47
6. YAPI İŞLERİNDE KONTROL FORMLARI	49
6.1. Elektrikli Ekipmanlar Kontrol Formu	49
6.2. Elektrik Panosu Kontrol Formu	49
6.3. İş Makineleri Kontrol Formu	50
6.4. Demir İşleri Kontrol Formu	50
6.5. Beton Döküm İşleri Kontrol Formu	51
6.6. İskele Kontrol Formu	52
6.7. Kalıp Söküm İşleri Kontrol Formu	53
6.8. Kaynak İşleri Kontrol Formu	54

6.9. Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Kontrol Formu.....	54
6.10. Kaldırma Araçları Gözle Kontrol Formu	55
7. ÇALIŞAN VE İŞVEREN GÖRÜŞLERİ	56
7.1. İşveren Görüşleri	56
7.2. Çalışan Görüşleri.....	59
8. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	61
9. KAYNAKLAR.....	64
EKLER.....	67
ÖZGEÇMİŞ.....

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 3.1. Şiddet dereceleri	13
Çizelge 3.2. İhtimal dereceleri	14
Çizelge 3.3. Risk skoru	14

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 7.1. Kişisel koruyucu donanımların yanlış kullanımı.....	57
Şekil 7.2. Kişisel koruyucu donanımların kullanılmaması	58

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**Simgeler****Açıklama**

O	: Olasılık
R	: Risk
Ş	: Şiddet

Kısaltmalar**Açıklama**

ETA	: Olay Ağacı Analizi
FMEA	: Hata Modu ve Etki Analizi
FTA	: Hata Ağacı Analizi
HAZOP	: Tehlike ve İşletilebilme Yöntemi
HTA	: Hiyerarşik Görev Analizi Yöntemi
PHA	: Ön Tehlike Analizi

1. GİRİŞ

İnsanların ihtiyaçlarını karşılamaya başladıkları ilk günden beri çalışmak bir zorunluluk haline gelmiştir. Zaman içerisinde gelişen teknoloji ve sanayi ile çalışılan işler daha tehlikeli ve can güvenliğini tehlikeye atar boyutlara ulaşmıştır. İnsan hayatının daha da önem kazanmaya başlamasıyla işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu daha da önem kazanmıştır. Buna rağmen iş güvenliği günümüzde de halen işverenlerin gerekli özeni göstererek uygulamamaları, işçilerin bana bir şey olmaz yaklaşımı ya da olduktan sonra ki Takdiri ilahi düşüncesi nedeniyle yeterince gündem de kalamayan ve gereken önemi alamayan bir konu olmuştur. Türkiye’de yaklaşık son 10 yılda işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu gelişmelerin en önemlisi 2003 yılında çıkan 4857 sayılı İş Kanunu ve bu kanun kapsamında çıkarılan işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yönetmelikler olmuştur. 2012 yılından itibaren kanun değişikliğine gidilerek 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu aşamalı olarak yürürlüğe sokulmuştur. 4857 sayılı kanunun bazı maddeleri 6331 sayılı Kanun tam anlamıyla yürürlüğe girene kadar kullanılmaya devam edilmiştir. Türkiye’de yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısını düşürmeyi hedefleyen bu düzenlemelerin, birçok işyerinin yeniden organize olması gerektirdiğini göstermiştir.

Yalnızca ülkemizde değil, tüm dünyada iş kazaları ile işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları oldukça ciddi boyutlara ulaşmıştır. Ülkemizde ise inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının oranı diğer sektörlerle göre oldukça yüksektir. Bunun en önemli nedenlerinden biri de inşaat sektörünün kendine özgü koşullarının bulunmasıdır. Yapının türüne bağlı olarak farklı riskler ve farklı iş kazaları gündeme gelmektedir. Şantiye türlerine göre iş kazası dağılımlarına bakıldığında bina şantiyeleri ilk sırada yer almaktadır. Şantiyelerin iş sağlığı ve güvenliği açısından daha emniyetli hale getirilmesi için kazalar oluşmadan risk analizi yapılması, hem işveren hem de çalışanlar açısından büyük önem taşımaktadır.

İnşaat sektörü, 20. yüzyılda gerek Türkiye’de gerekse dünyada ekonominin dinamik bir bileşeni olarak yerini almış, 21. yüzyıla gelindiğinde ise tartışmasız olarak ekonominin lokomotif sektörü konumuna yerleşmiştir. İnşaat sektörünün, bahsi geçen dönemlerde ekonomideki payının büyümesinde hiç kuşku yok ki teknolojik ilerlemelerin etkisi oldukça fazladır. Teknolojik gelişmelerin 20. yüzyılın ikinci yarısındaki gelişimi, mühendislik disiplinleri arasında özellikle makine ve elektronik

sanayinde ön plana çıkmıştır. Teknolojik gelişmeler arasında bu iki ana sanayi tipinin yanı sıra birçok başlığın ele alınması mümkündür. Ancak özellikle makine sanayindeki ilerlemeler bu dönemde inşaat sektörü açısından oldukça önemlidir. 19. yüzyılda yaşanan sanayi devrimi ile birlikte üretimdeki verimliliği hiçbir dönemde olmadığı kadar arttıran makineleşme, günümüzde inşaat sektörü için vazgeçilemez bir noktaya gelmiştir. İnşaat projelerinin hemen hemen tüm aşamalarında kullanılan makineler ile günümüzde üretim ve verimlilik açısından geçmiş dönemlerde hayal bile edilemeyecek seviyede üretim kapasitelerine ulaşmak mümkün olmuştur. Ne var ki makineler üretimde bu denli pozitif girdiler sağlarken aynı zamanda işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından da ek tehlike ve riskleri de beraberinde getirmiştir. Sektörde işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden yapılan araştırmalar ve istatistikler dikkatli bir biçimde incelenecek olursa yapı makineleri kaynaklı kazaların ne denli ciddi sonuçlara yol açtığı daha rahat gözlenebilecektir. Yapı makineleri kaynaklı iş kazaları, sonuçları itibari ile sektördeki diğer iş kazaları ile karşılaştırıldığında ölümle ya da sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kazalar bakımından üst sıralarda yer almaktadır. Proje yönetim safhalarında, yapı makinelerinin verimlilikte sağladığı avantajların yanı sıra işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından getirdiği risklere bağlı dezavantajları da değerlendirilmelidir.

Bu çalışmanın 3. Bölümünde, Eskişehir ili içerisinde bulunan betonarme bir konut yapısı için risk değerlendirme çalışması yapılmıştır. Risk değerlendirme yöntemi olarak ta anlaşılması kolay, uygulaması basit olan 5x5 L tipi Matris metodu seçilmiştir. Genel saha, yıkım ve hafriyat, izolasyon, kalıp, demir, beton, duvar örülmesi, alçı, sıva ve boya işleri, iskele, çatı, yüksekte çalışma, su tesisatı, elektrik tesisatı, kaynak işleri, kaldırma araçları, el aletleri ile çalışma, kişisel koruyucu donanım, kimyasallar, levhalar, periyodik testler, depolama ve istif, özlük dosyası, ilkyardım, ofis çalışmaları, yemekhane ve koğuş, psikososyal, merdiven kullanımı, peyzaj işleri, kapı, pencere montaj işleri, yürüyen merdiven ve asansör, seramik ve şap yapımı, acil durumlar, sağlık, çelik imalatı, gece çalışmaları, ofis çalışmaları, yemekhane, basınçlı tüpler, otopark alanı, kapalı alanlarda çalışma, ortam ölçümleri, onarım işleri kalemleri için 5x5 matris tipinde risk değerlendirmesi yapılmıştır.

Çalışmanın 4. Bölümünde, işyerlerinde hazırlanması gereken örnek bir sağlık ve güvenlik planı verilmiştir. Acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken

alışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesini sağlamak için hazırlanan bu plan ile herhangi bir acil durumda çalışanların ve işyerinin en az zarar ile olaydan kurtulmalarını sağlamaya yöneliktir.

Çalışmanın 5. Bölümünde, şantiye iş güvenliği talimatlarını içeren genel kurallar; kaldırma ve sapanlama işleri, motorlu araç ve ağır iş makineleri; yüksekte ve merdiven üzerinde yapılan çalışmalar; kazı işleri; malzeme yükleme, taşınması ve boşaltımı; el aletleri ve elektrikli el aletleri ile çalışma; geçici elektrik kullanımı; beton, kalıp yapımı, sökümü, demir işleri; iskele kurulumu, sökümü ve üzerinde çalışma; demir kesme, bükme işleri; elle kaldırma ve taşıma; disiplin; eğitim ve kişisel koruyucu donanım (KKD) talimatları örnek olarak verilmiştir. şantiyenin özelliklerine göre talimatlara ekleme yapılabilir. Yapı işleri için sadece bu talimatlar yeterli olmayıp çalışma yapılan her alan için talimat hazırlanmalıdır. Bu talimatların hazırlanması ve uygulanması işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından son derece önemlidir.

Çalışmanın 6. Bölümünde yapı işlerinde gerekli olan formlara örnekler verilmiştir. İşlerin emniyetli, sağlıklı ve planlı yürütülebilmesi amacıyla iş kalemleri için kontrol formlarının oluşturulması gerekir. Bu bölümde de örnek olarak; elektrikli ekipmanlar, elektrik panosu, iş makineleri, demir işleri, beton döküm işleri, iskele, kalıp söküm işleri, kaynak işleri, güvenlik ve sağlık işaretleri ve kaldırma araçları gözle kontrol formları verilmiştir.

Çalışmanın 7. Bölümünde, yapı sektöründe çalışan ve işverenlerin görüşlerine, kanunun uygulanmasındaki sıkıntılardan bahsedilmiştir.

Çalışmanın 8. Bölümü olan sonuçlar ve öneriler kısmında ise genel olarak yaşanan sıkıntılar anlatılmış ve çözüm nerileri sunulmuştur.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Müngen (1993), Türkiye’de inşaat iş kazalarının analizi ve iş güvenliği sorunu üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada Türkiye’deki inşaat iş kazalarının analizleri yapılmıştır. 3347 adet iş kazası ve 400 adet bilirkişi raporu incelenmesi sonucu elde edilen bulgular ortaya konmuş ve ülkeler arasında bazı karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Türkiye genelinde ve inşaat sektöründe başarısızlığın nedenleri belirtilmiş ve iyileştirici öneriler sunulmuştur. Öneri olarak öncelikle ulusal düzeyde bir iş güvenliği örgütünün oluşturulması gerekli olduğunu ifade etmiştir.

Kuzucu (2009), Türk inşaat sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetimi üzerine yaptığı çalışmada, inşaat sektöründe iş kazalarının sayısını azaltmak için toplam kalite yönetimi sistemleri hakkında literatür çalışması yapmıştır. ISO 9000 ve OHSAS 18001 yönetim sistemleri incelenmiş ve inşaat sektörü üzerine değerlendirmelerde bulunmuştur. Çalışanın birer müşteri olduğunu kabul ederek, müşteri tatminini en üst düzeyde tutan kültür değişiminin sağlanması gerektiğini ifade etmiştir.

Küçük (2010), AB’ye katılım sürecinde Türk inşaat sektörünün iş güvenliği açısından yeniden yapılandırılması üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak eleştirisel kaynak incelemesi yapılmış, iş sağlığı ve güvenliği alanında tüm işletmeleri ve çalışanları kapsayacak yasal bir düzenlemenin yararlı olacağını ifade etmiştir.

Naycı (2010), bir toplu konut projesinde uygulanan iş güvenliği yönetim süreçlerinin OHSAS 18001 uygulamalarıyla karşılaştırılması üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda OHSAS 18001’in inşaat sektörünün iş sağlığı ve güvenliği sorununa çözüm olmaya aday olduğunu ifade etmiştir.

Korkutan (2010), işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetlerinin bina inşaatı toplam maliyetine etkisi üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada mevcut istatistiki verilere dayanarak iş güvenliği maliyetleri belirlenmiştir. 30 farklı bina inşaatında risk değerlendirmeleri sonucunda gerekli olan iş güvenliği malzemeleri belirlenmiştir. Bu belirlenen maliyetleri, bina toplam maliyetleri ile karşılaştırmıştır. Sonuçta iş güvenliği maliyetlerinin toplam bina maliyeti oranının % 3.73 olduğunu belirlemiştir. İş güvenliği maliyetinin çalışma saati başına düşen ortalama değerini de 0.56 TL (0.37 USD/saat) olduğu sonucuna varmıştır.

Karadağ (2010), Türk inşaat sektörünün iş güvenliği açısından risk analizi isimli çalışmasında Türkiye inşaat sektöründe kazaların sıklığı, ve şiddeti göz önüne alınarak risk analizi yapılması ve 2002-2007 yılları arasında meydana gelen iş kazaları istatistiklerinin incelenmesi ve diğer sektörlerle karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda inşaat sektörünün en tehlikeli 10 faaliyet kolundan biri olduğunu ifade etmiştir.

Metinsoy (2010), yaptığı doktora tezinde inşaat sektöründe iş güvenliği arttırmak için şantiyenin genel iş güvenliği performansını belirleyen yeni bir yöntem önermiştir. Bunun için bir anket çalışması yapmış ve kontrol listeleri sayesinde şantiyelerden veri alma ve iş güvenliği yönetim değerlendiricisi adında bulanık mantık yaklaşım temelinde çalışıp iş güvenliği performansını değerlendirme kabiliyeti ve eksiklikleri bulmaya yardımcı bir yazılım oluşturmuştur.

Akboğa (2011), hazır beton sektörünün iş güvenliği açısından analizi üzerine bir çalışma yapmıştır. Türkiye ve Hollanda'da hazır beton üretimi yapan tesisleri gezilmiş ve iş güvenliği açısından değerlendirilmiştir. Hazır beton sektöründe yapılan işleri yedi ana gruba bölerek riskleri belirlemiş ve bu riskleri yok edecek yada azaltacak çözüm önerileri sunmuştur. Ayrıca çalışmada yer alan iş tehlike analizi yönteminin sadece hazır beton sektöründe değil prefabrik, çimento gibi inşaat yan sanayilerinin iş süreçlerine uygulanabileceğini de ifade etmiştir.

Cumhur (2012), inşaat sektöründe, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi çerçevesinde saha çalışması olarak Türkiye'nin en büyük ulaşım alt yapı projelerinden biri olan Marmaray projesini seçmiş ve aç-kapa yeraltı istasyonları ve tünel inşaatı üzerine bir saha çalışması gerçekleştirmiştir.

Şahin (2012), betonarme, çelik ve hafif çelik binalarda iş güvenliği risklerinin karşılaştırmalı olarak analizini yapmıştır. Risk değerlendirmesinde 5*5 matris metodunu kullanmıştır. Binanın taşıyıcı malzemesi hafif çelik olduğunda 130, betonarme olduğunda 140 ve çelik olduğunda 149 iş kalemi tespit edilmiştir. Toplam risk puanları açısından değerlendirildiğinde de en riskli sistemin çelik, en az riskli sistemin ise betonarme olduğunu ifade etmiştir.

Sofuoğlu (2012), inşaat projelerinde doğru ve yanlış uygulamaları iş güvenliği ve sağlığı açısından değerlendirmiştir. İnşaat sektöründe çalışan işçilere yapılan anketler

sayesinde de iş kazalarına sebebiyet verebileceği düşünülen parametrelerin kendi aralarındaki ilişkileri incelenmiştir.

Bostan (2012), yaptığı çalışmada inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde farklı bir teknik olan animasyonlu eğitim yöntemi kullanılarak işçiler üzerinde algı değişimi sorgulanmıştır. Bunun için eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere iki adet anket yapılmış ve elde edilen veriler SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Science) programında değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda animasyonlu eğitim ile şantiyelerdeki güvenlik algısındaki eksikliğin kapatılabileceğini öngörmüştür.

Cıngıllıoğlu (2012), inşaat projelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyet incelemesini Umman Muscat Havalimanı Projesi üzerinde yapmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'den kaza sayıları ve sebepleri konularında istatistiki değerlere yer vermiş ve çalışma konusu olan Muscat Havalimanı projesi değerleriyle karşılaştırmıştır. Sonuç olarak iş sağlığı ve güvenliği program maliyetinin proje toplam maliyetinin % 1.44'ü olduğunu tespit etmiştir.

Alaşar (2013), A.B.D ile Türkiye'deki işçi sağlığı ve iş güvenliğinin kıyaslanması üzerine bir araştırma yapmıştır. Türkiye'de yürürlükte bulunan yönetmelikleri ve yapılan uygulamaları değerlendirmiş ve gelecekte bu konularla ilgili neler yapılması gerektiği örnek uygulamalarla kıyaslanarak anlatılmıştır.

Uzun (2012), inşaatlarda yapı makinaları kullanımında iş güvenliği risk değerlendirmesi konulu bir çalışma yapmıştır. Her bir yapı makinası için güncel risk değerlendirme metodolojilerini kullanarak risk değerlendirme formu hazırlamıştır. Ayrıca operatör ve operatör yardımcılara anket çalışması yapılmıştır. İnşaat alanında çalışanların hangi çalışmalarda ne gibi riskler gördüğünü algılamak açısından da yapılan anket çalışmasının olumlu olduğunu ifade etmiştir.

Sayılr (2013), yol inşaatlarında bakım, onarım çalışmaları ve iş güvenliği sorunları üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada SGK istatistik verilerinden yararlanarak sayısal değerlendirmeler yapılmıştır. İnşaat sektöründe her gün biri ölümlü 21 iş kazasının gerçekleştiğini ve ilk sıralarda yer aldığını ifade etmiştir. Ayrıca karayolu bakım, yapım ve onarım çalışmalarından ve bu çalışmalarda karşılaşılan sorunlardan bahsedilmiştir.

Tammam (2013), Türkiye’de inşaat şantiyelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarının analizi için bir saha araştırması yapmıştır. Çalışmaya göre inşaat sektöründe en büyük sorun çalışanların korunmasıdır. Şantiyelerdeki kazaları önlemek ve güvenliği arttırmak için güvenlik standartlarına sahip yönetim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. İş güvenliği uzmanlarıyla yapılan görüşmeler sonucunda güvenlik faktörü kaynak, personel, insan kaynakları, iletişim ve yönetim faktörü olmak üzere beş ana faktör altında toplanmıştır. Bu faktörlere bağlı olarak da 17 alt faktör tanımlanmıştır. İş güvenliği bilincinin artırılması için motive edici uygulama ve pratiklerin artırılması, düzenli uygulanması ve iyileştirme ve gelişmelerinde takibinin öneminden de bahsedilmiştir.

Sancak (2013), yaptığı çalışmada Rusya Federasyonu’ndaki iş güvenliği mevzuatını araştırmış ve araştırma sonucu elde ettiği bilgileri Rusya’da faaliyet gösterecek Türk firmalar için bir rehber niteliğinde olacağını ifade etmiştir. Çalışma yeri koşulları denetim uygulamasının 2013 yılı yaklaşık ücretleri verilmiş ve bazı yapılması gereken harcamalar özetlenmiştir.

Yüce (2014), işçilerle yüz yüze görüşmeler yapmış ve anket çalışması yapmıştır. İnşaat firmalarındaki işçilerin iş güvenliği konusunda kültür seviyelerini ölçmek için bir analiz yapmış ve SPSS programı kullanarak değerlendirmiştir. Ayrıca ANOVA testini kullanarak demografik sorularla yaş, deneyim gibi faktörlerin kültür ile ilişkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan çalışma sonucunda 18-25 arası yeni işe başlamış işçilerin daha iyi eğitime tabi tutulması gerektiğini, çalışmaların artırılmasını, iş güvenliğini sağlayan, kaza oranları çok düşük olan firmalara bazı teşvikler sağlanarak ve işverenlerinde çalışanlarını teşvik ederek bu konuda yol alınabileceğini ifade etmiştir.

Tümerden (2015), Türkiye’de yapım sektöründe uygulanan iş güvenliği çalışmalarını yasal düzenlemeleri; tavsiye niteliğinde oluşturulan kılavuzlar ve örnek olaylarla karşılaştırmıştır. Tasarımcıların iş güvenliği yönetiminde uyması gereken bazı kurallar önermiştir. Bunlardan bazıları; proje aşamasındaki risklerin azaltılması, mevcut riskler için önlemler alınması ve işverenin yükleniciyi bilgilendirmesi şeklindedir.

Öz (2015), patlatmalı temel kazılarında çevresel etkileri ve alınan tedbirlerin ne olması gerektiği üzerine bir çalışma yapmıştır. Bunun için Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yeniden Yapılandırma Projesi inşaatı patlatmalı temel kazısı

kapsamında patlatma tasarımı önerilmiş ve sonrasında önerilen tasarımın etkinliği takip edilmiştir. Çalışmanın sonucunda titreşim ölçer cihazlar ile elde edilen sonuçların hasar normları açısından hasar oluşturmadığı anlaşılmış ve çevresel etkilerinin de minimum düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Saygılı (2016), inşaat sektöründe iş güvenliği eğitimlerinin incelendiği bir çalışma yapmıştır. İnşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının kazı alanında yaşanan güçlükler, elektrik çarpması, malzeme düşmesi ve yüksekte düşmeden meydana geldiğini ifade etmiştir. Eğitimler ile ilgili olarak ta işveren ve iş görenlerin bu eğitimlerin ve alınacak önlemlerin maliyet oluşturduğu görüşünden uzaklaşarak olaya bakmaları gerektiğini, katılımın sağlanmasını ve bu eğitimlerin zorunluluktan değil gereklilikten dolayı olması gerektiğini belirtmiştir.

Zubaidi (2016), Irak inşaat endüstrisinde inşaat işçilerinin algıları üzerine bir çalışma yapmıştır. Irak Bağdat'ta bulunan yedi inşaat firmasını kapsayan 180 soruluk bir anketi inşaat işçilerine uygulamıştır. Güvenli ortam ve güvenli performansın ilişkilerini tespit edebilmek için iki farklı model geliştirmiştir.

şeker (2016), yol bakım ve onarım çalışmalarında trafik emniyetinin iş güvenliğine etkisinin irdelenmesi üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada ilk olarak kaza istatistikleri, kaza nedenleri ve kazaları azaltıcı tedbirler ve programlar incelenmiştir. Karayolları Genel Müdürlüğu ve yerel yönetimlerin yönetmelik gereği aldıkları önlemler değerlendirilmiştir. Eksik yanları ele alınmış ve model önerisi yapılmıştır.

Çalışkan, vd., (2016), inşaat işlerinde mevzuatlarla iş sağlığı ve güvenliğini incelemişlerdir. Genel bir değerlendirme yapıp çok tehlikeli sınıfta yer alan inşaat işleri için daha kapsamlı çalışmalar gerektiğini ifade etmişlerdir. En fazla ölümlü kazanın yüksekte çalışmalarda olduğunu ifade etmişler ve bunun önüne geçebilmek için güvenli iskele projesinin hayata geçmesi gerektiğini öne sürmüşlerdir. Yönetmeliklerin uygulanabilirliğini artırmak için de iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine küçük yaşlarda başlanarak bunun bir kültür haline gelmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

3. RİSK DEĞERLENDİRMESİ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre; Risk, tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini, tehlike; işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini, risk değerlendirmesi ise işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade etmektedir. İşveren, risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Bu iş için iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi görevlendirmek işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz ve işveren gerekli olan her türlü bilgi ve belgeyi vermek zorundadır.

3.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012) işverenin yükümlülüklerinden, risk değerlendirmesi ekibinden, tehlikelerin tanımlanmasından, risklerin belirlenmesi ve analizinden, risk kontrol adımlarından, dokümantasyondan, risk değerlendirmesinin yenilenmesinden, birden fazla işveren olması durumundan, asıl işveren ve alt işveren ilişkisinin bulunduğu yerlerde risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağından bahseder.

Risk değerlendirmesi ekibi; işveren veya işveren vekili, işyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimlerinden, işyerindeki çalışan temsilcilerinden, işyerindeki destek elemanlarından ve işyerindeki tehlike kaynakları konusunda bilgi sahibi çalışanlardan oluşur (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği).

Bir işyerinde tehlikeler belirlenirken bazı bilgilerin toplanması gerekir. İşyeri bina ve eklentileri, işyerinde yürütülen faaliyetler, üretim süreç ve teknikleri, iş ekipmanları, kullanılan maddeler, artık ve atıklarla ilgili işlemler, organizasyon yapısı, yetki ve sorumluluklar, çalışanların tecrübe ve düşünceleri, işe başlamadan önce ilgili mevzuat gereği alınacak çalışma izin belgeleri, çalışanların eğitim, yaş, cinsiyet ve benzeri özellikleri ile sağlık gözetimi kayıtları, özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu, işyerinin teftiş sonuçları, ramak kala olay, meslek hastalığı ve iş

kazası kayıtları, malzeme ve güvenlik bilgi formları, ortam ve kişisel maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları, varsa daha önce yapılmış risk değerlendirmesi çalışmaları, acil durum planlarından yararlanılarak risk değerlendirmesi çalışmaları yürütülür.

Yapılan risk değerlendirmesi çalışmalarının dokümantasyonu gereklidir. Bu dokümantasyonlarda işyerinin ünvanı, işverenin adı, görevli iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin belge bilgileri, risk değerlendirilmesinin yapıldığı ve geçerlilik tarihi, tespit edilen riskler, risk analizinde kullanılan yöntem, tespit edilen risklerin önem ve öncelik sırasını da içeren analiz sonuçları, düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri, gerçekleştirilme tarihleri ve sonrasında tespit edilen risk seviyelerinin bulunması gereklidir. Risk değerlendirmesi belgelerinin sayfaları numaralandırılır, gerçekleştiren kişiler tarafından her sayfası paraflanır, son sayfası da imzalanır ve işyerinde bir kopyası saklanır.

Risk değerlendirmesi işyerinin tehlike sınıfına göre belirli aralıklarda yenilenir. Çok tehlikeli sınıfta en çok 2, tehlikeli sınıfta en çok 4, az tehlikeli sınıfta ise en çok 6 yılda bir yenilenmelidir. Bazı durumlarda bu sürelerle bakılmaksızın da risk değerlendirmesinin yenilenmesi gerekebilir. Bu durumlar; işyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması, işyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi, üretim yönteminde değişiklikler olması, iş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi, çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması, çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi ve işyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkmasıdır.

3.2. Risk Değerlendirme Metodolojileri

Risk değerlendirme metodolojileri ikiye ayrılır:

➤ **Kantitatif – Nicel Risk Analizi:** Risk hesaplanırken matematiksel teoremler kullanılır yani sayısal bir yöntemdir. Nicel risk analizi yöntemleri: Kinney risk analizi, FMEA olası hata türleri ve etkileri analizi, L tipi matris, X tipi matris vb.

➤ **Kalitatif - Nitel Risk Analizi:** Tehdidin olma ihtimali, tehdidin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilir. Verilen bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar kullanılarak risk değeri bulunur. Riskleri düşük, orta veya yüksek gibi terimlerle tanımlayan yöntemlerdir. Nitel risk analizi yöntemleri: PHA-Ön tehlike

analizi, HAZOP-Tehlike ve işletilebilme yöntemi, What if-Olursa ne olur, Neden sonuç analizi, FTA-Hata ağacı analizi, HTA-Hiyerarşik görev analizi yöntemleri vb.

Her çalışma ortamı farklı türde riskler içerir. Bu nedenle risk değerlendirmesi yaparken işyerinin özelliklerine uygun bir yöntem seçilmelidir. Hangi yöntemin kullanılacağı tespit edilirken, çalışma ortamının özellikleri, riskleri, bu risklerin birbiri ile olan etkileşimleri, çalışanların nasıl etkilendiği gibi etkenler göz önünde bulundurulmalıdır.

❖ Olursa ne olur? (What if): Gerekli doküman ihtiyacı çok az, bir analist ile yapılabilen, orta düzeyde deneyim gerektiren kalitatif bir yöntemdir. Risklerin belirlenmesi aşamasında yeterlidir. Takım liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir. Her sektöre uygun bir yöntemdir.

❖ Ön tehlike analizi (PHA): Birincil risk değerlendirme yöntemidir. Gerekli doküman ihtiyacı orta seviyededir. Orta düzeyde deneyim gerektirir. Takım liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir. Her sektöre uyan kalitatif bir yöntemdir.

❖ İş güvenlik analizi (Job safety analysis JSA): Gerekli doküman ihtiyacı çok fazla olan kalitatif bir yöntemdir. Takım çalışması ve deneyim gerektirir. Özellikle kişilerin görev tanımları iyi yapılmışsa başarı sağlanabilir. Her sektöre uygun bir yöntemdir.

❖ Check List: Doküman ihtiyacı çok az, takım çalışması gerektiren bir yöntemdir. Orta düzeyde deneyim gerektirir. Basit prosedürlü işlerde uygulanabilir. Takım liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir. Her sektöre uygulanabilen kalitatif bir yöntemdir.

❖ Tehlike ve İşletilebilme Çalışması (Hazard and operability studies-HAZOP): Doküman ihtiyacı çok fazla, takım çalışması ve çok fazla deneyim gerektiren kalitatif bir yöntemdir. Daha çok kimya endüstrisine uygulanabilen bu yöntem oldukça zordur. Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.

❖ Hata Modu ve Etki Analizi (FMEA) – Hata Modu ve Etkisinin Kritiklik Analizi (FMECA): Doküman ihtiyacı çok fazla, orta düzeyde deneyim ve takım çalışması gerektiren kalitatif bir yöntemdir. Analiz öncesinde hata ağacı analizi (FTA) yapılması başarı oranını artırır. Daha çok elektrik ve makine sektörüne uygulanır.

❖ Hata Ağacı Analizi (FTA): Gerekli doküman ihtiyacı çok fazla, çok fazla deneyim ve takım çalışması gerektiren, her sektöre uygulanabilen, kalitatif/kantitatif bir yöntemdir. Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.

❖ Olay Ağacı Analizi (ETA): Gerekli doküman ihtiyacı çok fazla, çok fazla deneyim ve takım çalışması gerektiren, her sektöre uygulanabilen, kalitatif/kantitatif bir yöntemdir. Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.

❖ L Tipi Matris: Gerekli doküman ihtiyacı çok az, orta düzey deneyim gerektiren kalitatif bir yöntemdir. Bir analist ile yapabilir. Basit prosedürlü işlerde uygulanabilir. Takım liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.

❖ X Tipi Matris: Gerekli doküman ihtiyacı çok fazla, çok fazla deneyim ve takım çalışması gerektiren kalitatif bir yöntemdir. Tüm sektörlerle rahatlıkla uygulanır. Takım liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.

❖ Neden-Sonuç Analizi: Gerekli doküman ihtiyacı çok fazla, çok fazla deneyim ve takım çalışması gerektiren kalitatif/kantitatif bir yöntemdir. Her sektöre uyar. Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.

Bunların dışında daha birçok metot bulunmaktadır: Tehlike Derecelendirme İndeksi, Hızlı Derecelendirme Metodu, Güvenlik Denetimi, Neden – Etki Analizi, Kinney Metodu, Karar Şeması, Çok Kriterli Karar Analizi, Zürih Tehlike Analizi, Makine Risk Değerlendirme, Toksikolojik Risk Değerlendirme ve Kimyasal Maruziyet Değerlendirme, Çevresel Risk Değerlendirmesi, Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları, Güvenlik Fonksiyon Analizi, Güvenilirlik Merkezli Bakım, Sneak Analizi, Sneak Devre Analizi, İş Etki Analizi, İnsan Güvenilirlik Değerlendirmesi, İnsan Hata Tanımlaması, İnsan Hata Oranı Tahmini Tekniği, Kavramsal Güvenilirlik ve Hata Analiz Yöntemi, Hiyerarşik Görev Analizi, Sapma Analizi, Enerji Analizi, Güvenlik Bariyer Diyagramları, Koruma Katmanları Analizi, Bow-Tie Metodolojisi, Kök Neden Analizi, Senaryo Analizi, Markov Analizi, Monte Carlo Analizi ve F-N Eğrileri gibi (<https://www.csgb.gov.tr/media/6103/isg03.pdf>).

3.3. L Tipi 5x5 Matris Metodu

5x5 Matris diyagramı (L Tipi Matris) özellikle sebep-sonuç ilişkilerinin değerlendirilmesinde kullanılır. Bu metot basit olması dolayısıyla tek başına risk analizi yapmak zorunda olan kişiler için idealdir, ancak değişik bölümler içeren veya birbirinden çok farklı akım şemasına sahip işlerin hepsi için tek başına yeterli ve kişinin birikimine göre metodun başarı oranı değişir. Bu tür işletmelerde özellikle aciliyet gerektiren ve bir an evvel önlem alınması gerekli olan tehlikelerin tespitinin yapılabilmesi için kullanılmalıdır. Bu metot ile öncelikle bir olayın gerçekleşme

ihtimali ile gerçekleşmesi takdirinde sonucunun derecelendirilmesi ve ölçümü yapılır. İnşaat sektöründe riskler ve tehlikeler çok hızlı bir şekilde değişim gösterdiği ve çalışanların eğitim seviyelerinin düşük olmasından dolayı bu metodu kullanmak daha uygun olacaktır (<https://isgfrm.com/threads/1-tipi-matris.2243/>).

Bu yöneme göre Risk=Şiddet x Olasılık tır. Şiddete ve olasılığa 1'den 5'e kadar puan verilir. Bu iki sayının çarpımı riskin değerini verir.

Şiddet, bir hareketin, bir gücün derecesi olarak tanımlanır. Bu yöntemde de risk hesaplamada şiddet için 1'den 5'e kadar olan değerlere karşılık şiddet dereceleri Çizelge 3.1'de verilmiştir. Çok hafif, hafif, orta, ciddi ve çok ciddi durumlarına göre değerlendirme yapılır.

Çizelge 3.1. Şiddet dereceleri.

Puan	Sonuç	Derecelendirme
1	Çok hafif	İş saati kaybı yok, ilkyardım gerektiren, ucuz atlatma
2	Hafif	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan, ayakta tedavi, ilkyardım gerektiren
3	Orta	Hafif yaralanma, yatarak tedavi
4	Ciddi	Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı
5	Çok ciddi	Ölüm, sürekli işgöremezlik, çok yüksek maddi zarar vb.

Olasılık, bir şeyin olabilmesi durumu, olabilirlik, ihtimal olarak tanımlanır. Olasılık için de 1'den 5'e kadar bir derecelendirme yapılır. Çok küçük, küçük, orta, yüksek ve çok yüksek ihtimallere göre değerlendirme yapılır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. İhtimal dereceleri.

Puan	Sonuç	Derecelendirme
1	Çok küçük	Hemen hemen hiç, pratikte mümkün değil
2	Küçük	Çok az (yılda bir kez), mümkün fakat düşük
3	Orta	Az (yılda birkaç kez), mümkün
4	Yüksek	Sıklıkla (ayda bir), oldukça mümkün
5	Çok yüksek	Çok sıklıkla (haftada bir, her gün), beklenir, kesin

Olasılık ve şiddet değerlerinin çarpımından risk değeri elde edilir. Bu değerler 1-25 aralığındadır (Çizelge 3.3). Çıkan değerlere göre riskin durumu belirlenir. Bu aynı zamanda bu durum karşısında nasıl hareket edileceğini de belirler.

Çizelge 3.3. Risk skoru.

	Çok Hafif	Hafif	Orta	Ciddi	Çok Ciddi
Çok Düşük	1 KABUL EDİLEBİLİR	2 KABUL EDİLEBİLİR	3 KABUL EDİLEBİLİR	4 KABUL EDİLEBİLİR	5 KABUL EDİLEBİLİR
Düşük	2 KABUL EDİLEBİLİR	4 KABUL EDİLEBİLİR	6 ORTA	8 ORTA	10 ORTA
Orta	3 KABUL EDİLEBİLİR	6 ORTA	9 ORTA	12 ORTA	15 ÖNEMLİ
Yüksek	4 KABUL EDİLEBİLİR	8 ORTA	12 ORTA	16 ÖNEMLİ	20 ÇOK ÖNEMLİ
Çok Yüksek	5 KABUL EDİLEBİLİR	10 ORTA	15 ÖNEMLİ	20 ÇOK ÖNEMLİ	25 ÇOK ÖNEMLİ
RİSK = ZARARIN ŞİDDETİ x OLMA OLASILIĞI					
1 -6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir				
8- 12	3. Öncelikli-Orta				
15 - 20	2. Öncelikli-Önemli				
25 - 25	1. Öncelikli-Çok Önemli				

1 ve 2 puan; Kabul edilebilir, Önlem gerektirmeyen risk

3, 4 ve 6 puan; Dikkat edilmesi gereken, Uzun dönemde önlem alınabilecek risk

5, 8, 9 ve 10 puan; Önemli, Kısa sürede önlem alınması gereken risk

12, 15 ve 16 puan; Yüksek derecede önemli, Derhal önlem alınması gereken risk

20 ve 25 puan; Kabul edilemez, Önlem alınmadan işe başlanmaması gereken risk

(<https://www.isgnedir.com/matris-risk-analizi-nasil-yapilir/>)

3.4. Yapı İşlerinde Risk Değerlendirmesi

Yapı işlerinde risk değerlendirmesi yapılması diğer işyerlerine göre daha zordur. İnşaat doğası gereği risklerin sürekli değiştiği çok tehlikeli bir çalışma ortamıdır. Ayrıca çalışanların büyük çoğunluğunun eğitim düzeyinin yetersiz olması yapı sektörünü daha tehlikeli hale getirmektedir. Risk değerlendirmesinin daha kapsamlı olması için risk değerlendirme ekibi büyük önem arz etmektedir. Yapı sektöründe çalışanların eğitim seviyelerini dikkate alarak risk değerlendirme metodu seçilmelidir.

Bu çalışmada Eskişehir ili içerisinde bulunan betonarme bir konut yapısı için risk değerlendirme çalışması yapılmıştır. Risk değerlendirme yöntemi olarak ta anlaşılması kolay, uygulaması basit olan 5x5 L tipi Matris metodu seçilmiştir. Genel saha, yıkım ve hafriyat, izolasyon, kalıp, demir, beton, duvar örülmesi, alçı, sıva ve boya işleri, iskele, çatı, yüksekte çalışma, su tesisatı, elektrik tesisatı, kaynak işleri, kaldırma araçları, el aletleri ile çalışma, kişisel koruyucu donanım, kimyasallar, levhalar, periyodik testler, depolama ve istif, özlük dosyası, ilkyardım, ofis çalışmaları, yemekhane ve koğuş, psikososyal, merdiven kullanımı, peyzaj işleri, kapı, pencere montaj işleri, yürüyen merdiven ve asansör, seramik ve şap yapımı, acil durumlar, sağlık, çelik imalatı, gece çalışmaları, yemekhane, basınçlı tüpler, otopark alanı, kapalı alanlarda çalışma, ortam ölçümleri, onarım işleri kalemleri için 5x5 matris tipinde risk değerlendirmesi yapılmıştır. Yapılan risk değerlendirme çalışması EK-1'de verilmiştir.

4. SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANI

İşyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesini sağlamaktır. Herhangi bir acil durumda çalışanların ve işyerinin en az zarar olaydan kurtulmalarını sağlamaktır.

4.1. 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 (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-7).

4.2. Acil Durumlar Nelerdir?

İşyerinde meydana gelebilecek acil durumlar aşağıdaki hususlar dikkate alınarak belirlenir:

- Risk değerlendirmesi sonuçları,
- Yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimali,
- İlk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar,
- Doğal afetlerin meydana gelme ihtimali,
- Sabotaj ihtimali (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-8).

4.3. Acil Durum Müdahale ve Tahliye Yöntemleri

İşverence acil durumların meydana gelmesi halinde uyarı verme, arama, kurtarma, tahliye, haberleşme, ilk yardım ve yangınla mücadele gibi uygulanması gereken acil durum müdahale yöntemleri belirlenir ve yazılı hale getirilir. Tahliye sonrası, işyeri dâhilinde kalmış olabilecek çalışanların belirlenmesi için sayım da dâhil olmak üzere gerekli kontroller yapılır. İşveren, işyerinde acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için buldukları yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini acil durum planında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları

verir. İşyerlerinde yaşlı, engelli, gebe veya kreş var ise çocuklara tahliye esnasında refakat edilmesi için tedbirler alınır. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınır. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken çalışanlar dışında müşteri, ziyaretçi gibi işyerinde bulunması muhtemel diğer kişiler de göz önünde bulundurulur (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-10).

4.4. Acil Durum Ekiplerinin Belirlenmesi

İşveren; işyerlerinde tehlike sınıflarını tespit eden Tebliğde belirlenmiş olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar; arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışana destek elemanı olarak görevlendirir. İşyerinde bunları aşan sayılarda çalışanın bulunması halinde, tehlike sınıfına göre her 30, 40 ve 50'ye kadar çalışan için birer destek elemanı daha görevlendirir. İşveren, ilkyardım konusunda 22/5/2002 tarihli ve 24762 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İlk Yardım Yönetmeliği esaslarına göre destek elemanı görevlendirir. Her konu için birden fazla çalışanın görevlendirilmesi gereken işyerlerinde bu çalışanlar konularına göre ekipler halinde koordineli olarak görev yapar. Her ekipte bir ekip başı bulunur. İşveren tarafından acil durumlarda ekipler arası gerekli koordinasyonu sağlamak üzere çalışanları arasından bir sorumlu görevlendirilir. 10'dan az çalışana olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde birinci fıkrada belirtilen yükümlülüğü yerine getirmek üzere bir kişi görevlendirilmesi yeterlidir (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-11).

4.5. Tatbikatlar

Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır. Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanır. Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere

göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılır. Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlar yönetimin koordinasyonu ile yürütülür (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-12).

4.6. Çalışanların Bilgilendirilmesi ve Eğitim

Tüm çalışanlar acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirilir. İşe yeni alınan çalışana, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak acil durum planları ile ilgili bilgilendirme yapılır. Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenler, yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak eğitilir. Acil durum ekipleri olarak görevlendirilen çalışanlara, eğitimlerin işyerinde iş güvenliği uzmanı veya işyeri hekimi tarafından verilmesi halinde, bu durum işveren ile eğitim verenlerce imzalanarak belgelendirilir (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-15).

4.7. Acil Durum Planlarının Yenilenmesi

İşyerinde, belirlenmiş olan acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olacak değişikliklerin meydana gelmesi halinde etkinin büyüklüğüne göre acil durum planı tamamen veya kısmen yenilenir. Bunların haricinde, hazırlanmış olan acil durum planları; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Madde-14).

Bu çalışmada bir yapı şantiyesi için Sağlık ve Güvenlik Planı hazırlanmıştır. Hazırlanan plan EK 2’de verilmiştir.

5. YAPI İŞLERİNDE GEREKLİ TALİMATLAR

Talimat; görevin gerektirdiği türlü hizmetlerin başarıyla yürütülmesi için işveren, yönetici veya iş güvenliği uzmanı tarafından verilen, o hizmetle ilgili sorumluluk, düzen ve ilkeleri içine alan buyruklardır. Çalışanlara o işi yaparken dikkat etmeleri gereken hususları içerir. Her iş kolu için ayrı olarak hazırlanması gerekir. Bu bölümde; şantiye iş güvenliği talimatlarını içeren genel kurallar; kaldırma ve sapanlama işleri, motorlu araç ve ağır iş makineleri; yüksekte ve merdiven üzerinde yapılan çalışmalar; kazı işleri; malzeme yükleme, taşınması ve boşaltımı; el aletleri ve elektrikli el aletleri ile çalışma; geçici elektrik kullanımı; beton, kalıp yapımı, sökümü, demir işleri; iskele kurulumu, sökümü ve üzerinde çalışma; demir kesme, bükme işleri; elle kaldırma ve taşıma; disiplin; eğitim ve kişisel koruyucu donanım (KKD) talimatları örnek olarak verilmiştir. Şantiyenin özelliklerine göre talimatlara ekleme yapılabilir. Yapı işleri için sadece bu talimatlar yeterli olmayıp çalışma yapılan her alan için talimat hazırlanmalıdır. Bu talimatların hazırlanması ve uygulanması işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından son derece önemlidir. Çalışma kapsamında incelenen şantiye ortamlarında oluşturulan talimatlar aşağıda verilmiştir.

5.1. Şantiyede Uyulması Gereken Genel Kurallar

Faaliyet alanı ne olursa olsun genel olarak işyerinde uyulması gereken hususları belirlemek için genel bir talimatın hazırlanmış olması gerekir. Bu talimat genel olarak şantiye ortamında uyulması gereken kuralları belirlemek için hazırlanmıştır. Bu liste işyerinin özelliklerine göre değişiklikler içerebilir.

İş güvenliği her şeyden önce gelir. Şantiyede çalışan herkesin güvensiz ve tehlikeli gördüğü işi durdurma yetkisi ve iş yapmama hakkı vardır.

- Şantiye sahasına girildiği andan itibaren iş güvenliği uzmanının belirlediği iş güvenliği kurallarına istisnasız uyulacaktır.
- Şantiye bölgesinde temel kişisel koruyucu ekipmanların kullanılması zorunludur (Baret, iş güvenliği ayakkabısı, iş elbisesi, eldiven, iş güvenliği gözlüğü).
- Kullanılan kişisel koruyucu ekipmanlar uygun sertifikasyona sahip olacak ve hasarlı ekipman kullanılmayacaktır.
- Şantiye içerisinde araç kullanımında belirlenen hız sınırlarına uyulacaktır.

- İş öncesi ve sırasında, alkol tüketimi ve alkollü olmak yasaktır. Diğer uyuşturucu ilaçları da kullanmak yasaktır. Eğer çalışma performansını etkileyecek herhangi bir ilaç alınması durumunda işe başlamadan önce ilgili işveren veya vekili durumdan haberdar edilmelidir.
- Sigara sadece proje yönetiminin belirlemiş olduğu bölgelerde içilecektir.
- Çalışma alanında araç içerisinde sigara içilmesi yasaktır.
- Her çalışan kendi iş güvenliğinden ve yanında çalışanların iş güvenliğinden sorumludur.
- Şantiye sahasına ziyaret amacı ya da çalışmak için yeni gelmiş kişilerin, iş güvenliği uzmanı ve şantiye sorumlusu tarafından sahada bulunma sebepleri ve yapacak işlere göre kendilerine verilecek olan iş güvenliği el kitabı, işe özel iş güvenliği talimatları ve dokümanlarını okuyup imzalamaları gerekmektedir. Ziyaretçiler ve sahada çalışanlar kendilerine verilecek olan iş güvenliği el kitabını şantiye içerisinde bulunduğu sürece yanında taşıyacaklardır.
- Herhangi bir ramak kala olayları, tehlikeli davranışlar, güvensiz durumlar - çalışma ve acil durumlar iş güvenliği uzmanı ve şantiye sorumlusuna rapor edilmelidir
- Sahaya patlayıcı madde, silah vb. getirilmesi yasaktır.
- Saha içerisine sadece çalışma saatleri dâhilinde giriş çıkışlar yapılabilir. Belirlenen saatler dışında şantiye bölgesinde araç bırakılamaz. Zorunlu hallerde işveren saha sorumlusu ve/veya iş güvenliği uzmanına haber verilip onay alınması gerekmektedir.
- Saha içerisindeki yolların açık tutulması gerekmektedir. Herhangi bir acil durumda ambulans ya da itfaiye araçlarına gerektiğinde olay bölgesine ulaşımın kolay ve çabuk olması için kılavuzluk edilecektir.
- Saha içerisinde bulunan uyarı levhalarına uyulacaktır.
- Sahaya ziyaretçi olarak gelen kişiler iş güvenliği uzmanı veya şantiye saha sorumlusunun onayından sonra kendisi ya da belirleyeceği bir kişi ile birlikte şantiye sahalarına gidebilirler aksi hallerde ziyaretçilerin şantiye bölgelerine tek başına girmesi yasaktır.
- Şantiye sınırları içerisinde çalışanlar ya da ziyaretçiler iletişim araçlarını (cep telefonu, çağrı cihazı, telsiz vb.) açık tutmalı ve sürekli açık olduğundan emin olmalıdırlar. Ziyaretçiler şantiyede de bulunduğu süre içerisinde, acil bir durumda

(yangın, patlama, fırtına, tipi vb.) kendilerine ulaşılması amacı ile telefon numaralarını iş güvenliği uzmanı veya şantiye sorumlusuna bildirmeleri gerekmektedir.

- Şakalaşma, koşma şantiye içerisinde tehlike yaratacağından yasaktır.
- Trafik rotası, acil durum toplanma noktaları, ilk yardım malzemeleri ve yangın söndürücülerinin yerleri, acil durumda yapılması gerekenler bilinmek zorundadır.
- Çalışma sahası temiz ve düzenli tutulmalı, çalışmayı, geçişi, yürümeyi engelleyecek malzemeler ortamdaki kaldırılmalıdır.
- Oluşan çöpler ayrıştırılmalı ve düzenli olarak depolanmalıdır.
- 2 m den yüksekte yapılacak çalışmalarda eğer çalışma bölgesinde uygun bir platform, korkuluk yoksa zemin açıklıkları mevcut ise ya da yüksekten düşmeye sebebiyet verecek diğer unsurlarda paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılmalıdır.
- Çalışma sahasında kullanılacak emniyet kemeri, iskele, güvenlik ağları, sapan, zincir, mapa, çene, vb. ekipmanların güncel geçerli bir sertifikasının olması, yetkili kişi tarafından kontrol edilmesi, hasarlı olanların kullanılmaması gerekmektedir.
- Çalışanlar kendi yönetici/amir/ şefleri tarafından verilmiş ve tarif edilmiş görevleri yapmakla yükümlüdür. Kendi işleri dışında başka işlere karışamazlar. Amir/şef/yöneticilerinin verdiği talimatlara uyulması zorunludur. Yetki, bilgi ve görev dâhilinde olmayan işler yapılmayacaktır.
- Şantiyede çalışacak herkesin TC vatandaşı ise, Devlet hastanelerinden alınmış geçerliliği devam eden heyet sağlık raporu, ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilir raporuna sahip olması gerekmektedir. Yabancı uyruklu çalışanlar kendi ülkelerince verilen ilgili raporlara sahip olması gerekmektedir. Ayrıca 10 kişiden fazla çalışanı bulunan ekip içerisinde 1 kişinin ilk yardım sertifikasına sahip olması gerekmektedir.

5.2. Kaldırma ve Sapanlama İşleri

Şantiye kapsamında yapılacak olan kaldırma ve sapanlama çalışmalarının ön hazırlıklarını tanımlamak, bu çalışmalar sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Vinçleri kullanacak kişilerin eğitilmiş ve yetkili kurumdan onaylı operatör sertifikasına sahip olması ve bu sertifikaların güncel olması gerekmektedir. Sertifikaların kopyaları iş güvenliği uzmanına çalışmaya başlamadan önce verilecektir.

Ayrıca operatörler bu sertifikaları yanlarında taşıyacak istenildiği zaman göstereceklerdir.

- Vinçlerin bakım ve muayenelerinin zamanında yapılmış olması gerekmekte ve bununla ilgili dokümanların iş güvenliği uzmanına çalışmaya başlamadan önce verilecektir. Muayene ile ilgili dokümanlar vinç kabini içerisinde ya da ilgili yöneticinin kendisinde istenildiğinde gösterilmek üzere hazır bulundurulacaktır.
- Vinç çalışması sırasında çalışma bölgesinde sadece o işle ilgili kişiler bulunacak gerektiği yerde çalışma alanı çevrilecek ve çalışma bölgesi içerisinde kimsenin bulunmaması sağlanacaktır.
- Yük kaldırma sırasında asılı yükün altında kimse bulunmayacaktır. Ayrıca yük kaldırılması, taşınması ve yerine montajı sırasında, çalışma bölgesinde patlama ya da yangın tehlikesi oluşturacak malzemeler çalışma alanından uzaklaştırılacaktır.
- Yük kaldırma sırasında kullanılacak olan sapan, zincir, mapa, çene vb. aparatlar uygun sertifikaya sahip olacak, kontrolleri yapılmış olacak çalışma anında kontrol tarihleri geçerli olacak, hasarlı ekipman kesinlikle kullanılmayacaktır. Yükün ağırlığına uygun sapan ve mapa kullanılacaktır.
- Yük kaldırma sırasında operatör sadece tek sapancıdan işaret alacak, iletişim telsiz ile sağlanacaktır. Telsizler her sabah kontrol edilecektir. Arızalı olması durumunda iş güvenliği uzmanı ile iletişim kurulacaktır.
- Yük kaldırma sırasında kılavuz halat kullanımı mecburidir.
- Yük taşıma kapasiteleri, tavsiye edilen çalışma hızları, iş tehlikeleri ile ilgili özel uyarılar ve bütün diğer bilgi listeleri bütün vinçler, kaldırma aletleri ve diğer donanımın üzerinde bulunmalıdır.
- En az CE işareti bulunan yangın söndürme aletinin her vincin kabinesinde bulunması gerekmektedir.
- Tüm kaldırma ekipmanları (vinç dâhil) günlük olarak sorumlu kişi tarafından kontrol edilecek, hasar sızıntı vb. durumunda bu ekipmanlar ile çalışma yapılmayacak ve iş güvenliği uzmanı durumdan haberdar edilecektir.
- Yük kaldırma işleri öncesinde kaldırma planı hazırlanacak bu plan vinç grubundan sorumlu kişi tarafından imzalandıktan sonra iş güvenliği uzmanının onayı alınacaktır. Onay alınmadan kaldırma işi yapılmayacaktır.

- Vinç sadece kendisini teraziye alabilecek zemin üzerinde kurulacak, eğer zemin düzgün değil ise, zemin sabit hale getirildikten sonra vinç kurulum işine başlanacaktır. Vinçler topraklanacaktır.
- Yük kaldırma esnasında, vinç üretici firmanın sağlamış olduğu yük çizelgesindeki bilgilere bağlı kalınacak burada belirtilen aralıklar haricindeki durumlarda kaldırma yapılmayacaktır.
- Vinç sökümü tekrar birleştirilmesi sonrasında, kaldırma yapılmadan önce vinç teste tabi tutulacak, üzerinde bulunan donanımların ve diğer bileşenlerinin düzgün çalıştığından emin olduktan sonra kaldırma işlemi yapılacaktır.
- Vinç çalışması sırasında vincin ayakları tam açık olacak, ayaklarının altına yükü dağıtıcı paletler yerleştirilecektir.
- Vinç ile çalışmalarda rüzgâr hızı gözlenecektir. Rüzgâr hızı 12 m/sn geçtiği durumlarda yük kaldırma işi yapılmayacaktır.
- Hava şartlarının ağır ve kötü olduğu durumlarda (yağmur, kar yağışı) rüzgâr hızı 8 m/sn geçtiği durumlarda yük kaldırma işi yapılmayacaktır. Sisli havalarda görüş mesafesi çok düşük olduğunda (yükün konacağı yer, yükün geçiş güzergâhı) kaldırma işi yapılmayacaktır.
- Gece vinç çalışması yapılmayacaktır. Gece çalışması için uygun aydınlatma yapılmalı, çalışanlar reflektörlü yelek giymelidir.
- Yüke sapan bağlama çözme vb. işlemlerde eğer yüksekte çalışma yapılacak ise yükü bağlayan kişinin emniyet kemeri kullanması ve çalışma sırasında kendini uygun bir yere bağlaması zorunludur.
- Enerji nakil hatlarının yakınında çalışma yapılacak ise güvenli yaklaşım mesafelerine uyulacaktır.
- Çalışanların yükün ve kanca üzerine binmesi yasaktır.
- Bütün kaldırma araçlarının üzerine; kaldırabilecekleri en çok ağırlığı belirten levha asılacaktır.
- Çelik halatların ek, halka ve bağlantı noktaları ya örgülü sistemle sıkılacak ya da en az 3 adet (U) klemensiyle sıkılacaktır.
- Vinçte yük hiçbir şekilde asılı bırakılmayacaktır.
- Kaldırma ve sapanlama işlerinde baret, reflektörlü yelek, iş güvenliği botu, eldiven ve iş güvenliği gözlüğü kullanılması zorunludur.

5.3. Motorlu Araç ve Ağır İş Makineleri

Şantiye kapsamında kullanılacak olan motorlu araç ve ağır iş makineleri çalışmalarının ön hazırlıklarını tanımlamak, araç ve makinelerin kullanımı sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- İş makinesi veya motorlu araçlarda var ise çalışan işçilerin güvenliği açısından emniyet kemerlerinin takılması gerekmektedir.
- Yükün güvenli bir biçimde bağlı olmadığı kamyon binmek yasaktır.
- İşçilerin kamyonun yükü, çamurlukları, yardımcı tahtalar ve arka kasa kapaklarına binmeleri yasaktır.
- Sürücüler kullandıkları araçlar ile bütün yolcuların güvenlik kurallarına uygun bir şekilde bindiklerini tespit etmeden hareket edemez.
- Motorlu araç ve iş makineleri operatörsüz olarak motoru çalışır halde veya harekette bırakılamaz.
- Sahada bulunan tüm araçların muayeneleri yapılmış, trafik kurallarının gerektirdiği koşulları sağlaması gerekmektedir.
- Acil durumda araçların hareket ettirilmesi gerektiği durumlar olabileceğinden, çalışma bölgelerinde araçların anahtarları araç üzerinde bulundurulmalıdır. Çalışma bölgelerinde yol üzerlerinde geçişi engellemeyecek şekilde park edilmelidir.
- Araçlar içerisinde sigara içilmesi yasaktır.
- Uygun sürücü ve operatörlük belgesi olmayan kimselere kamyon ve iş makinesi teslim edilmeyecek ve kullanılmayacaktır.
- Kamyon, mikser ve diğer motorlu araç sürücüleri; şantiye içi ve ara yollarda 20 km/h, diğer karayolu ve otoyolda 70 km/h hız sınırını aşmayacaktır.
- Kamyon, tır, forklift, ekskavatör, mobil vinç, beton mikseri, manlift vb. iş makinelerinde geri vites alarmı bulunması zorunludur.

5.4. Yüksekte ve Merdiven Üzerinde Yapılan Çalışmalar

Bu talimat şantiye içerisinde 2 m yükseklikte, düşme tehlikesi olan yerlerde (uygun platform, korkulukların bulunmadığı, zemin açıklıklarının olduğu vb.) yapılan

işler için geçerli olup sahadaki taşeronlarda dâhil olmak üzere tüm çalışanlar burada belirtilen kurallara uymak zorundadır.

Tüm yönetici ve çalışanlar (taşeron çalışanları da dâhil olmak üzere), yüksekte yapılacak çalışmayı önceden değerlendirmeli, iş öncesi iş planı yapmalı ve gerekli yüksekte düşmeyi önleyici ekipmanları sağlamalıdır.

Yüksekte yapılacak çalışmalar öncesi risk analizinin yapılmış olması ve çalışanlara risk analizinde belirtilen tehlikeli durumlar ve alınacak önlemler ile ilgili bilgi verilmesi gerekmektedir.

Yüksekte yapılacak tüm çalışmalarda minimum kişisel koruyucu ekipman olarak çift kancalı paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılacak, diğer yardımcı ekipmanlarda işin durumuna göre seçilecektir. Ekipmanların seçimi risk analizinde belirtilecektir (Çelik yaşam halatları, dikey halatlar, balansörler, şok önleyici kemerler vb.). Kullanılacak emniyet kemerleri ve diğer yardımcı kişisel koruyucu donanım uygun sertifikasyona sahip olacak, sertifikası olmayan, hasarlı KKD kullanılmayacaktır. Sertifikasyon kayıtları, taşeron firmalarda o firma sorumlusu tarafından ve iş güvenliği uzmanı tarafından saklanacaktır.

5.4.1. Yüksekten düşmeyi önleyici sistemler – paraşüt tipi emniyet kemerleri

- Paraşüt tipi emniyet kemeri kullanıldığı durumlarda, emniyet kemeri kancaları sağlam bir bağlantı noktasına, çelik yatay yaşam halatına ya da düşmeyi durdurucu sistemlere bağlanmalıdır. Bağlantı noktası 2000 kg taşıyabilecek kapasitede olmalıdır. Paraşüt tipi emniyet kemerlerinin omuz, göğüs, bacak askıları bağlanmalı ve vücuda göre ayarlanmalıdır.
- Düşme sırasında oluşacak hızlanmayı ve etkiyi azaltması için şok önleyiciler paraşüt tipi emniyet kemerinin kanca iplerinin üzerinde bulunması gerekmektedir.
- Yüksekte yapılacak çalışmada yer değiştirilmesi gerektiğinde iki kancanın da kullanılması, kancaların baş üzerinde ki bağlantı noktasına takılması gerekmektedir.
- Emniyet kemerleri günlük olarak iş öncesi çalışan tarafından kontrol edilmeli, senede 1 kez de sertifikasyonun yenilenmesi için yetkili kurum tarafından kontrollerinin sağlanması gerekir.
- Emniyet kemerlerinin üzerine yazı yazılması, boya sürülmesi kemerin stabilitesini bozacağından dolayı yapılmamalıdır.

5.4.2. Yatay yaşam halatları

- Yaşam halatları en az kişi başına 2000 kg taşıyabilecek kapasitede olmalıdır. Minimum kalınlığı 8 mm olmalıdır.
- Yaşam halatları, çelikten imal edilmiş olup dikey ya da yatay olsun, yüksekte çalışan kişinin güvenli bir şekilde hareket etmesi için kullanılmaktadır.
- Yaşam halatını kullanmadan önce kullanılacak lokasyona bakılmalı, bağlantı noktaları gözden geçirilmelidir.
- Yaşam halat kurulumunda 3 klemens ile metal yapılara (çelik, boru) bağlanmalıdır.
- Yaşam halatlarının bağlantı seviyesi çalışan insanın bel seviyesinden aşağıda olamaz.
- Yaşam halatları kullanılmadan önce ve aylık olarak kontrol edilmeli, kontrol kayıtları ilgili mühendis tarafından tutulmalıdır.

5.4.3. Merdiven ile çalışma

- Merdiven üzerinde yapılan çalışmalarda 2 m kuralı gereğince paraşüt tipi emniyet kemerinin kullanılması ve bağlanması zorunludur.
- Sahada yapılan çalışmalarda uygun sertifikasyona sahip fabrikasyon merdivenler kullanılacaktır.
- Alüminyum merdiven kullanılması gereken durumlarda merdiven etrafı ve altında herhangi bir çalışma yapılmayacak ve güvenlik şeridi ile çevrilecektir.
- Merdiven kullanımında, merdiven en az tek bir noktadan sabitlenecektir (üst kısmının merdivenin dayandığı yere halat ya da kalın ip ile bağlanması ya da çalışma sırasında aşağıda bulunan bir kişinin merdiveni tutması).
- Merdivenler kullanılmadan önce kullanacak kişi merdiveni kontrol edecek, hasarlı olanlar kullanılmayacaktır.
- Merdivenler düzgün zemin üzerinde kullanılacaktır.
- Merdivenler bir yapıya ulaşım amacı ile kullanılacak ise, yapının ulaşılacak bölgesinin zemininden en az 90 cm (3 basamak) yukarı uzanacak şekilde merdiven yapıya dayandırılacak ve üst kısımdan kaymayı önleyecek şekilde bağlanacaktır.
- Tahtadan imal edilmiş merdivenler üzerine kesinlikle boya sürülmeyecektir.
- Bir yapıdan geçici olarak monte edilmiş merdiven yardımı ile inilecek ise 3 nokta kuralına uyulacaktır (2 el merdiven üzerinde 1 ayak merdiven basamağında olacaktır).
- Merdiven üzerinde malzeme taşınması yasaktır.

- Merdiven yere bastığı kısımdan 75 derecelik açı olacak şekilde bir yapıya dayandırılacaktır (4 m yüksekliğe dayandırılan yerden 1 m açıklık olacak şekilde).

5.5. Kazı İşleri

Şantiye kapsamında yapılacak olan kazı çalışmalarının ön hazırlıklarını tanımlamak, bu kazılar sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Yapılacak kazı öncesi kazı alanın etrafı kazı kenarından 1 metre geriden başlamak üzere, 120 cm yükseklikte tahta perdelerle çevrilecektir. Kazı işi bitine kadar kazı alanı bu şekilde korunacaktır. Kazı alanına giriş çıkışlar merdiven ile yapılacaktır. Merdiven sabitlenerek kayması önlenecektir.
- Kazı işlerinin yapılacağı yerlerde; elektrik kabloları, gaz boruları, su yolları, kanalizasyon ve benzeri tesisatın bulunup bulunmadığı önceden araştırılacak ve duruma göre tedbirler alınacaktır.
- Kazı sırasında zehirli ve boğucu gaz bulunduğu anlaşılan hallerde işçiler derhal oradan uzaklaştırılacak; gaz çıkışı önlenecek ve biriken gaz boşaltılmadıkça kazı işlerine başlanmayacaktır.
- Kazıların her bölümü düzenli bir şekilde kontrol edilecek ve çalışmasında bir sakınca olmadığı sonucuna varılırsa işe devam edilecek; çalışmasında sakınca olduğu anlaşılırsa sakınca giderilinceye kadar iş durdurulacaktır.
- Kazı kenarlarına toprağın özelliğine göre uygun şev verilecektir (minimum 1.5:1.0).
- Sert kaya, sert şist, betonlaşmış çakıl, sert kalker, killi şist kaya, gre ve konglomera gibi kendini tutabilen zeminlerde yetkililerin gerekli gördüğü hallerde ve şevsiz yapılmak zorunluluğu bulunan 150 santimetreden daha derin kazılarda, yan yüzler uygun şekilde desteklenmek veya iksa edilmek suretiyle tahkim olunacak ve iksa için kullanılacak kalas başları, kazı üst kenarından 20 santimetre yukarı çıkarılacaktır.
- 150 cm den daha derin olan kazı işlerinde, işçilerin inip çıkmaları için kazı alanında yeteri kadar el merdiveni bulundurulacaktır. İksa tertibatını ve desteklerini, inip çıkma için kullanmak yasaktır.

- Ekskavatör, buldozer ve benzeri makinelerle yapılan kazılarda bu makinelerin hareket alanı içinde işçi çalıştırılmaz. Bu makinelerin üzerinde ehliyetli operatörlerden başka kimse bulundurulamaz.
- Kazıdan çıkan toprak, kaymasına engel olmak üzere, toprak cinsinin gerektirdiği uzaklığa atılacaktır. Bunun mümkün olmaması halinde kazıda gerekli iksa yapılacaktır.
- Hafriyat taşıyan araçların manevraları, çalışma bölgelerinde bir kişi tarafından araç şoförüne yardımcı olacak şekilde kontrol edilecektir.
- Kazı içerisinde su birikmesi önlenecektir. Çalışma öncesi eğer kazı içerisinde su birikintisi mevcut ise bu pompa yardımı ile boşaltıldıktan sonra kazı içerisine girip çalışma yapılacaktır.
- Kazı bölgesi içindeki çalışma bittikten sonra (su hatları, kablo hatları), daha sonraki o bölgede olması muhtemel kazı çalışmalarında herhangi bir hasara sebebiyet vermemek amacı ile mevcut kazı bölgesine döşenen hatlar açıkça belirlenmelidir.
- Kazı çalışması yapılacak bölgeden kablo, boru, su hattı vb. yeraltı şebekeleri geçip geçmediği mevcut çizimlerden ya da ilgili yetkili kurumlardan kontrol edilecek, eğer yer altı hattı mevcut ise bu hattın 50 cm üzerinde kadar kazı iş makinesi ile yapılacak, geri kalan 50 cm kısım insan gücü ile bitirilecektir.
- Kazılan toprağı dışarıya taşıyacak araçların kazı yerine kolaylıkla girip çıkmalarını sağlayacak rampa eğimleri 35 dereceden fazla olamaz.
- Karanlık olan saatlerde yapılması planlanmış olan herhangi bir iş için, yeterli aydınlatma sağlanacaktır. Işığın göz alması, gölgede çalışma ve çalışılan alanların ve bu alanlara giriş ve çıkış yollarının tamamının aydınlatılması sağlanacaktır.
- Malzeme boşaltan kamyonlar için, kazı kenarını aşmamalarını önlemek üzere geri gitme engelleri sağlanacaktır.
- Dolgu için kullanılmayan gereksiz toprak daha önceden bu iş için ayrılmış olan bir alana götürülecektir.
- Ahşap desteklerin, çelik levhaların ve kazıkların yerinden sökülmesi için güvenli bir çalışma sistemi belirlenecek ve uygulanacaktır. Gömülü levha kazıklarını hasar vermeden yerinden kaldırabilmek için kaldırma düzeneklerinin kullanımı göz önüne alınacaktır.

5.6. Malzeme Yükleme, Taşınması ve Boşaltımı

Şantiye kapsamında yapılacak olan malzeme yükleme, taşınması ve boşaltımı ile ilgili ön hazırlıklarını tanımlamak, bu işler sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Yükleme, boşaltma ve taşıma işlerinin sağlıklı ve güvenli yapılabilmesi için birlikte çalıştığınız personel ile uyum sağlanması gerekmektedir.
- Yükleme ve boşaltma işlemlerine başlamadan önce iyi planlama yapılmalıdır. Bu planlama yükün nasıl yükleneceği/boşaltılacağı, kullanılacak ekipmanın uygunluğu ve doğru yardımcı aparatların kullanılmasını içermelidir.
- Özellikle boşaltma işlemlerinde işleme başlamadan önce malzeme veya ekipmanın indirileceği yerin uygunluğu kontrol edilmeli, problemlili veya tehlike yaratacak alanlara boşaltma işlemi yapılmamalıdır.
- Araç sürücüleri muhtemel tehlikelere karşı uyarılmalıdır.
- Aracın yükleyeceğiniz malzeme için gerekli ölçü ve güvenlik kriterlerine uyduğundan emin olunması gerekmektedir. Hasarlı, kırık veya güvensiz kasalı araçlara yükleme yapılmayacaktır.
- Yüklemede trafik kanun ve tüzüklerine riayet edilecektir.
- Yükün aracın azami tonajını geçecek şekilde yüklenmesine müsaade edilmez.
- Taşınacak nesnelerin araçtan bir metre uzakta arkaya doğru çıkmamasına dikkat edilmelidir. Zorunlu olacak böyle bir durumda trafik kurallarının işaret ettiği tedbirler yerine getirilmelidir.
- Yükün ağırlık merkezinin mümkün olduğu kadar yere yakın ve aracın ortasında olmasına dikkat edilecektir.
- Çubuk, boru veya yatay konan sac levhaları yanlardan taşacak şekilde istiflenmeyecektir.
- Yüklenen malzemenin kaymayacak, yuvarlanmayacak ve aşağıya düşmeyecek şekilde tespit edilecek ve bağlanacaktır.
- Yüklenen malzemenin sivri uçları varsa bunlar şoför kabini tarafına getirilecektir.
- Aracın kasası ve kendi üst yapısı gereken güvenliği sağlamıyorsa yardımcı araçlar, zincir, halat, bağ kemeri, gergi aleti ve kement kullanılacaktır.

- Yükün araçtan kaldırılacağı veya kasaya oturtulacağı durumlarda tüm yükleme personelinin araçtan inmesi ve uzaklaşması sağlanacaktır.
- Konteynırın istiflenmesinde konteynır kapısının açılması kapıyı açanlar için bir tehlike teşkil edip etmediği kontrol edilecektir. Tehlike oluşturmayacak şekilde istifleme yapılacaktır.
- Yükleme ve boşaltmada meydana gelebilecek problemler ilgili amir ve iş güvenliği uzmanına bildirilecektir.
- Çelik sac plaka ve boruların kayma ve düşmelere, yuvarlanabilen malzemelerin seyir halinde devrilmesi ihtimali olan yüklemelerde uygun şekilde branda kullanılmalıdır.
- Yükleme ve boşaltma işi yaparken kişisel koruyucu malzemeler (baret, emniyet ayakkabısı, eldiven, gözlük ve uygun iş elbisesi) giyilecektir.
- Hareketli yüklerin altında kesinlikle durulmayacaktır.
- Taşıma ve istif esnasında göz hizasına gelen ucu açık, çubuk boru, sac levha vs. malzemeler kırmızı bezle işaretlenecektir.
- Aracın uygun ve güvenli yüklenip yüklenmediği iş ile ilgili sorumlu mühendis ya da şantiye şefi tarafından kontrol edilmeden ve uygunluk sağlanmadan aracın hareketine izin verilmemelidir.
- Boşaltma işlemi sonucunda mecburiyetten ve şartların uygun olmamasından dolayı tehlike yaratan çıkıntılar veya tehlikeli istifleme durumları oluşmuş ise bu tehlikenin çalışanları etkilememesi için gerekli uyarı yasak levhaları ve işaretleme işlemleri yapılmalıdır.
- Yol yapımı sırasında araç ve iş makinesi şoför ve operatörleri bir birleri ile koordineli olarak çalışacaklardır.
- Trafîği düzenlemek amacı ile araçların manevraları sırasında araçların sayısına göre belirlenecek kişiler araçların manevralarını yönlendireceklerdir.

5.7. Beton Kalıp Yapımı, Sökümü, Demir İşleri

Şantiye kapsamında yapılacak olan beton kalıp yapımı, sökümü ve demir işleri için ön hazırlıklarını tanımlamak, bu işler sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Beton işlerinde kullanılan motorlu endüstriyel tip kamyonların, beton mikserlerinin ve pompaları kullanılan kişilerin uygun ehliyet ve sertifikasyona sahip olması lazımdır.
- Kullanılan araçlar üzerinde geri vites alarmı bulunacaktır.
- Beton işinde çalışan personel uygun eldiven, ayak koruyucu, göz koruyucu ve tulum giyeceklerdir.
- Beton işi sırasında kullanılan ekipmanların kullanımı, yakın gözlem altında tutularak, yetkili ve eğitimli kişiler tarafından yapılacaktır.
- Beton işlerinin yapıldığı alanlara yetkisiz ve ilgisiz kişilerin girişlerine izin verilmeyecektir.
- Emniyetli yürüyüş ve çalışma platformu olması açısından demir bağlamalarının yapıldığı yerlerin üzerlerine iskele tahtalarından konulacaktır.
- Kalıp için kullanılacak ahşap malzemelerin taşınması sırasında uygun eldiven ve ayak koruyucuları giyilmesi gerekmektedir.
- Çivi batmalarına karşı tahtalardaki çiviler mutlaka çıkarılmalıdır.
- Tahtalar ofislerden ve diğer binalardan uzak belirli alanlarda depolanmalıdır.
- Kaymaları, takılmaları ve düşmeleri önlemek için çevre temizliği ve düzeni sağlanmalıdır.
- Tahta kıymıkları ve talaş tozları yangın ihtimaline karşı çalışma ortamından vakit kaybetmeksizin uzaklaştırılmalıdır.
- Dairesel testerelerin emniyetleri, bıçak ağızlığı mutlaka takılı olmalıdır.
- Dairesel testere ile tahta keserken malzemeyi itmek için ayrıca bir tahta kullanılmalıdır.
- İşin yeterli takip edilmesiyle birlikte deneyimli ve eğitimli demir bağlayıcılar kullanılmalıdır.
- Demir bağlama işi sırasında uygun kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılacaktır (özellikle eldiven, iş güvenliği gözlüğü).
- İnşaat alanına gelen çelik malzemeler çalışma alanına sertifikalı kaldırma ekipmanları ile indirilecektir.
- İşe yaramayan tel ve demir parçaları olabilecek takılma, kayma ve düşme tehlikelerine karşı ortamdan derhal uzaklaştırılacaktır.
- Demir bağlayıcılar demir bükme işinde uygun aletleri kullanacaklardır.

- Ucu açık korumasız haldeki demirlerin tepelerine olabilecek batma yaralanmalarından korunmak için ya uygun kepler/şapkalar takılacak ya da büküleceklerdir.
- Beton dökülmemiş temellerin üzerinde kişilerin çalışabilmesi için temel üzeri uygun yürüme yolu ve çalışma platformu konulacaktır.
- Temel kenarlarında çalışma yapan kişilerin paraşüt tipi emniyet kemeri kullanımı zorunludur.
- Beton daha dökülmemiş olan kalıplarda, çalışanların beton temelinin içerisinde geçişi sağlamak için merdiven ve/veya köprü sistemi yapılacaktır.
- Kafes bağlamalar sırasında çalışanların yürüyüş ve geçiş yolları iş öncesinde planlanmalıdır. Yüksekten düşmeleri önlemek için geçişler her zaman emniyetli bir şekilde sağlanmalıdır.
- Elle taşıma prosedürü aynen ve efektif bir şekilde uygulanmalıdır.
- Gerekli görülen yerlerde kafes tipi demirlerin taşınması deneyimli sapanıcılar kullanılarak yapılacaktır.
- Yüksek rüzgârlı hava koşulları nedeniyle ve bilinen benzer risklerin olduğu durumlarda işaretçilerin mutlaka kullanılması gerekir.
- Beton ve çimento işleriyle uğraşan işçilere çalışmaları sırasında gerekli uygun kişisel koruyucu ekipmanlar eldivenler, lastik emniyet ayakkabıları, solunum yolu korumaları, işitme koruyucuları, vs. temin edilecektir. Beton/çimento işleriyle uğraşanlar bu işle alakalı tehlikeler hakkında bilgilendirilecektir.
- El ve motorlu aletlerin düzgün bir şekilde bakımları yapılmalıdır. Arızalı olanlar kesinlikle kullanılmayacaktır.
- Makinelerin tehlikeli kısımları mutlaka koruyuculu olacaktır.
- Atık betonların birikmesini önlemek için; beton kamyonlarının temizleneceği alanlar belirlenmiş olmalıdır.

5.8. İskele Kurumu, Sökümü ve Üzerinde Çalışma

Şantiye kapsamında yapılacak olan iskele kurumu, sökümü ve üzerinde çalışma işleri için ön hazırlıklarını tanımlamak, bu çalışmalar sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- İskele kabul edilmiş standartlara uygun yapıda değilse veya seçilen iskelenin sağlamlık ve dayanıklılık hesabı yapılmamış veya yapılan hesaplar tasarlanan yapısal düzenlemelere uygun değilse bunların sağlamlık ve dayanıklılık hesapları yapılacaktır.
- Seçilen iskelenin karmaşıklığına bağlı olarak kurma, kullanma ve sökme planı uzman bir kişi tarafından yapılacaktır. Bu plan iskele ile ilgili detay bilgileri içeren standart form şeklinde olabilir.
- İskelenin taşıyıcı elemanlarının kayması; taşıyıcı zemine sabitlenerek, kaymaz araçlar kullanarak veya aynı etkiye sahip diğer yöntemlerle önlenerek ve yük taşıyan zemin yeterli sağlamlıkta olacaktır. İskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanacaktır. Tekerlekli iskelelerin yüksekte çalışma sırasında kaza ile hareket etmesi uygun araçlarla önlenektir.
- İskele platformlarının boyutu, şekli ve yerleştirilmesi yapılacak işin özelliklerine ve taşınacak yüke uygun olacak ve güvenli çalışma ve geçişlere izin verecektir. İskele platformları normal kullanımda, elemanları hareket ettirmeyecek şekilde kurulacaktır. Platform elemanları ve dikey korkulukların arasında düşmelere neden olabilecek tehlikeli boşluklar bulunmayacaktır.
- Kurma, sökme veya değişiklik yapılması sırasında iskelenin kullanıma hazır olmayan kısımları, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde genel uyarı işaretleri ile işaretlenecek ve tehlikeli bölgeye girişler fiziksel araçlarla önlenektir.
- İskelelerin kurulması, sökülmesi veya üzerinde önemli değişiklik yapılması, yetkili uzman bir kişinin gözetimi altında yapacakları işle ilgili yeterli eğitim almış işçiler tarafından yapılacaktır.
- Kullanılmaya başlamadan önce, daha sonra belirli aralıklarla üzerinde değişiklik yapıldığında, belli bir süre kullanılmadığında, kötü hava şartları veya sismik sarsıntıya veya sağlamlığını ve dayanıklılığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında, uzman bir kişi tarafından kontrol edilecektir. Kontrol kayıtları iskeleyi yapan ekip sorumlusu tarafından tutulacak istenildiğinde gösterilecektir.
- Merdivenler yeterli sağlamlıkta olacak ve uygun şekilde bakım ve muhafazası sağlanacaktır. Bunlar uygun yerlerde ve amaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanılacaktır.
- Seyyar iskelelerin kendiliğinden hareket etmemesi için gerekli önlem alınacaktır.

- Çelik borulu iskelelerde kullanılacak bütün boru ve madeni kısımların dayanıklılığı ve diğer özellikleri taşıyacakları yüke göre normlara uygun bulunacaktır.
- İskele yapımından gayri işlerde kullanılmış bulunan boru ve diğer malzeme, iskele yapımı işlerinde kullanılmayacaktır.
- Çelik borulu iskeleler, sağa ve sola sallanmayacak şekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilecek ve binadan ayrılmayacak şekilde tespit olunacaktır.
- Düşey ve yatay borulardaki ekler en çok 6 metrede bir yapılacaktır.
- Boru başlarının, tabana yerleştirilen kalas altlıklara batmaması için, özel surette yapılmış madeni başlık kullanılacak ve bu başlıklar çivi veya uzun vidalarla bu altlıklara tespit edilecektir.
- Çelik borulu iskelelerdeki platformlarda kullanılacak kalas veya diğer ahşap kısımların özellikleri ile kullanılacak çaprazlar, korkuluklar, ara korkuluklar ve benzeri kısımlardaki aralıklar ahşap iskelelerde aranan özelliklere uygun olacaktır.
- Boru veya madeni iskeleler statik, elektriğe karşı uygun şekilde topraklanacaktır.
- Sisli ve alaca karanlık havalarda, çalışma devam ettiği sürece, iskeledeki merdiven ve asansör başları ve çalışılan döşemeler boydan boya uygun şekilde aydınlatılacaktır.
- Kalas uçları iskele bitiminde kendi uzunluğunun 1/10 undan fazla çıktığı hallerde, o kısma geçmeyi önleyecek uygun korkuluklar yapılacaktır.
- Sıva, badana ve tamirat gibi işler için yapılan ve yük taşımayan iskele genişlikleri 80 cm den dar yapılmayacak, döşemelerinde en az iki adet 5x20 cm kesitten daha küçük kesitte kalas kullanılmayacak ve bu kalaslar birbirlerine 60 cm de bir enine olmak üzere alttan 2,5x5 santimetrelik çıtalarla bağlanacaktır.
- Tuğla duvar, taş duvar ve kaplama gibi işler için yapılan ve yük taşıyan iskelelerin genişlikleri, 120 santimetreden az ve bunların duvar yüzüne olan uzaklıkları ise 10 santimetreden fazla olmayacak, döşemelerde hiç bir şekilde boşluk ve aralık bırakılmayacaktır.
- Yük taşıyan iskelelerde alet ve malzemenin düşerek kazaya sebep olmasını önlemek için döşeme dış kısmına 15 santimetre yüksekliğinde bir etek tahtası konacaktır. Bu etek tahtası ile döşeme arasında en çok bir santimetre boşluk bırakılabilir.
- İskelelerde köprü görevi görecek geçitler, 60 santimetreden dar ve korkuluksuz yapılmayacaktır.

- İskelelerin sökülmesine en üst kısımdan başlanacaktır. İskelelerin bina bağlantıları kalasların alınmasından sonra ve yukarıdan aşağıya sırayla sökülecektir. Sökülmüş olan malzeme hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan doğruya yere atılmayacak, iki yerinden bağlanarak dengeli şekilde indirilecek ve uygun bir yere istif edilecektir. Söküm başlamadan önce herhangi bir sebeple, iskelenin takviye veya çaprazlarından hiçbir eleman alınamaz. Ancak söküme başlandıktan sonra iskele malzemesinin indirilmesi amacıyla iki dikme arası (aks) korkuluklarının alınması mümkündür.
- İskele üzerinde çalışma yapılırken çalışanlar ancak, iskele standartlara uygun kurulmuş, çalışma bölgesinde düşme tehlikesi yaratacak unsurların bulunmadığı durumlarda paraşüt tipi emniyet kemeri takmayabilirler. Aksi durumlarda çalışanlar iskele üzerinde paraşüt tipi emniyet kemeri ve çift kancalı halatı takmak ve kendilerini baş üstünde bağlanma noktalarına bağlamak zorundadır.
- İskeleye giriş ve çıkışlar merdiven ile yapılacaktır. İskele üzerindeki boruları kullanarak iskeleye çıkmak ve inmek yasaktır.
- İskelelerden binalara geçiş yapılması durumunda bina açıklıkları ile iskele arasında 60 cm den dar olmayacak ve korkuluğa sahip olacak geçitler oluşturulacaktır.

5.9. El Aletleri ve Elektrikli El Aletleri ile Çalışma

Şantiye kapsamında kullanılacak olan el aletleri ve elektrikli el aletleri ile yapılacak çalışmalarda ön hazırlıklarını tanımlamak, bu aletlerle yapılacak işler sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Çalışılacak olan el aletleri ile elektrikli el aletleri yönetmeliklere uygun olacaktır.
- Yapılacak işe göre modifiye edilmiş aletlerin kullanılması yasaktır.
- Çalışanlar işe uygun aletleri kullanmakla ve bu aletlerin günlük bakımlarını yapmakla yükümlüdür.
- Elektriksel bir sistem üzerinde çalışılacak ise kullanılacak olan el aletlerinin tutma yeri izoleli olacaktır.
- Tüm elektrikli el aletlerinin topraklaması yapılacaktır.
- Gerekli olan ve dönen mekanizma ihtiva eden ekipmanlarda mutlaka korumalık bulunacak, korumalık olmadan çalışma yapılmayacaktır.

- Hasarlı ve kullanılmayacak durumda olan el aletleri ve ekipmanlar çalışma alanından uzaklaştırılacak ve kullanım dışıdır şeklinde işaretlenecektir.
- Elektrikli el aletlerinin kablolarının izolasyonları kontrol edilmeli ve zarar görmüş izolasyonlu aletler var ise değiştirilmelidir.
- Elektrikli el aletlerinin ve ekipmanlarının kontrolü ve bakımı, elektrik ve hava beslemeleri tamamen elektrik kesildikten sonra yapılacaktır.
- Elektrikli el aletlerinin mekanik aksamı ve bağlantıları, işe başlamadan önce kontrol edilecektir.
- Elektrikli el aletleri ve ekipmanlarının bakım ve onarımı, yetkili elektrikçiler tarafından yapılacaktır.
- Elektrikli el aletleri, çalışır vaziyette yere bırakılmayacaktır.
- Kayıp ve takılıp düşme riskine karşı, tehlikeli aletlerin çevresi ve el aletleri ile çalışılan mekânlar her zaman temiz ve kuru olacaktır.
- Parlayıcı maddelerin çevresinde pirinç, alüminyum, plastik veya ahşaptan yapılan kıvılcım çıkarmayan aletler kullanılmalıdır.
- Uzun zaman kullanılmayan el aletleri düzgün bir şekilde depolanacak, kontrolü ve tamiri zamanında yapılacaktır.
- Elektrikli el aletlerinin üretici firma tarafından sağlanan kullanım kılavuzundaki bilgilerin, uyarıların ve alınacak önlemlerin takibi zorunludur.
- Elektrikli el aletlerinin kullanımında ise özel kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı zorunludur (Spiral motoru ile çalışırken ve oksijen ile kesim işleri yaparken yüz siperliğinin kullanımı).

5.10. Geçici Elektrik Kullanımı

Şantiye kapsamında kullanılacak geçici elektrik kullanımı ile ilgili ön hazırlıkları tanımlamak, kullanım sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Jeneratörler/kaynak transformatörleri iyi durumda tutulacak, bunu sağlamak için planlı bir bakım programı uygulanacaktır.
- Jeneratörlerin topraklanması sağlanacaktır.

- Jeneratörlerin çevresindeki yağ ve yakıt sıkıntıları temizlenmiş olacaktır, bunu sağlamak için jeneratörlerin altına sac ya da ince metal tabakadan yapılmış tavalar kullanılacaktır.
- Döner parçalar korunmuş olacaktır.
- Topraklama sağlanacaktır.
- Enerji çıkış bağlantıları iyi durumda olacak hiçbir iletken açıkta olmayacaktır.
- Dağıtım panolarında topraklama hatası kesicileri veya benzer toprak kaçağı kesicileri ile artık akım donanımları olacaktır.
- Terminal noktaları, bir muhafaza içinde olacak ve kablo giriş ve çıkışlarında kablolar kauçuk/plastik kılıf içinden geçecektir.
- Dağıtım panoları kilitli tutulacak ve kilitler sadece yetkili personelde olacaktır.
- Bütün dağıtım panolarına ve metal destek çerçevelerine topraklama yapılmış olacaktır ayrıca panoların altına yalıtkan malzeme konulacaktır. Yağmurlu havalarda panonun içerisine su girmesini önleyecek tedbirler alınacaktır.
- Kablo şaftları amaca uygun boyutta ve özellikte olacaktır.
- Kabloların soyulmasına müsaade edilmeyecek, kablo ekleri veya tamirleri uygun parçalar kullanılmak sureti ile yapılacaktır.
- Bina standartlarındaki kablo ve fittinglerin şantiyede kullanımı yasaktır. Bütün kablolar inşaat saha standartlarına uygun ve hasara/aşınmaya ve kopmaya karşı dayanıklı olacaktır.
- Kablo ekleri endüstriyel parçalarla yapılacaktır.
- Sahada kabloların engel teşkil etmeyecek ve takılmaya neden olmayacak şekilde düzenlenmesine özel dikkat gösterilecektir. Bu şekilde kablonun hasar görmemesi ve bütünlüğünün bozulmaması sağlanacaktır.
- Elektrikle çalışan, makine, cihaz ve donanımların elektrik çarpmasına ve statik elektriğe karşı topraklaması olacaktır.
- Yılda en az bir defa elektrikle çalışan makine, cihaz ve donanımların topraklamaları ölçülecektir.
- Yağmurlu havalarda elektrik uzatma fişleri, elektrikli el aletleri yağmurdan korunacaktır.
- Hasarlı kablolar ile çalışılmayacak, tamirini o işte yetkili, elektrikten sorumlu kişi yapacaktır.

5.11. Demir Kesme-Bükme Makinesi Kullanma

Şantiye kapsamında yapılacak olan demir kesme-bükme makinesi kullanımı ile ilgili olarak çalışmaların ön hazırlıklarını tanımlamak, bu işler sırasında meydana gelebilecek tehlikeleri belirleyip gereken kontrolleri düzenleyerek riskleri en aza indirmek, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan talimat aşağıda verilmiştir.

- Makineyi kullanma konusunda bilgili olmayan kişilerin makineyi kullanmasına izin verilmez. Bu makine sadece makinenin kullanılması konusunda eğitim almış, makineyi güvenli çalıştırma konusunda bilgili personel tarafından kullanılabilir.
- İş Güvenliği ile ilgili verilen; baret, çelik burunlu ayakkabı/bot/çizme, koruyucu gözlük ve eldiven gibi koruyucu malzemeler işin gereğine göre mutlaka kullanılacaktır.
- Makine terazisinde ve rahat çalışabilecek düz bir zeminde olacaktır.
- Takılma, düşme riskine karşı çalışma alanı zemini temiz ve tertipli olacaktır.
- Çalışmaya başlamadan önce herhangi bir arıza durumu olup olmadığı kontrol edilecektir. Arızalı makine ile asla çalışılmayacak; arızalanma hallerinde yetkili kişiye haber verilecektir.
- Çalışmaya başlamadan önce, vücuda uygun, kısa kollu veya kolları sıvanmış iş elbisesi giyilerek çalışılacaktır. Kravat takmak yasaktır. Varsa gömlek pantolon içerisine sokularak çalışma yapılacaktır. Yırtık ve saçaklı iş elbisesi giymek yasaktır. Yüzük, saat, bilezik, kolye vb. eşyaları çalışmaya başlamadan önce çıkarmak gereklidir.
- Eldiven kapma riskine karşı, kullanılan eldivenler ele oturur, likralı, çalışanın el numarasına göre olacak ve mevzuatlarda belirtilen standartları sağlayacaktır.
- Makine çalışır durumda iken bakım, yağlama, temizlik, arıza giderme işlemi yapmak yasaktır.
- Makine yağmur, kar gibi olumsuz hava şartlarından korunmalıdır. Tezgâh sundurma altında değil ise optik okuyuculu makinelerde yağmurlu havalarda çalışma durdurulmalıdır.
- Elektrik kesintisi, elektrik arızası vb. durumlarda makine mutlaka açma/kapama düğmesinden kapatılarak yetkili elektrikçiye haber verilmesi gerekmektedir. Elektrik panosuna müdahale edilmesi yasaktır.
- Makine ana kablosu ve seyyar kablolar mutlaka toprak hatlı olacaktır. Topraklama kablolarına zarar vermek yasaktır.

- Makine tezgâhının ayrı topraklaması olmalıdır. Mevcut topraklama hattına zarar vermek koparıp yerinden çıkartmak yasaktır. Topraklama kablosu zarar gördüğünde derhal makineyi durdurup yetkili elektrikçiye haber verilmesi gerekmektedir.
- Çalışma esnasında elektrik kabloları korunacak, demirlerin altında kalacak şekilde açıktan taşınmayacaktır. Kabloların üzerine malzeme indirmek tehlikeli ve yasaktır.
- Demir ve metal aksamalarının kablo üzerine düşüp elektrik kablolarına zarar vermesi engellenecektir. Herhangi bir kablo hasarı oluştuğunda makineyi durdurup derhal yetkili elektrikçiye haber verilecektir.
- Bükme işi (etriye, çiroz, gönye vb.) yapılırken makineyi kullananın dışında, yakınında başkalarının bulunması yasaktır.
- Stok sahasında veya çalışma mahallinde uçları yukarıya doğru kalkmış/kıvrılmış demirleri düzeltilmelidir.
- Yeni iş ayarlanırken (hazırlık işlemleri) makine mutlaka manuel (el ile kumanda modu) konuma alınarak çalışmaya başlanılacaktır.
- Çalışmaya başlanmadan önce her zaman döner tabladan iş parçası ve bükme parçaları alınarak temizlenecektir.
- Çalışma esnasında kesme işlemini makinenin pedalına basan personel yapacaktır. Bir makineyi aynı anda birden fazla kişinin kullanması yasaktır.
- Makinenin acil stop düğmesi olacak ve acil durumlarda aktif edilecektir.

5.12. Eğitim Talimatı

Şantiye bünyesinde çalışacak olan tüm personelin iş sağlığı ve iş güvenliği konularında almaları gereken eğitim talimatları aşağıda verilmiştir.

Eğitim planı içerisinde yer alan eğitimlerin tarih ve saatlerinin planlaması iş güvenliği uzmanının sorumluluğundadır. Eğitim tarihi ve saati İSG birimi tarafından alt işveren firmalara 2 gün önceden bildirilir. Alt işveren, iş programını belirtilen eğitim tarihi ve saatine göre planlar. Katılım mevcudu en az 10 kişi olacak şekilde sağlanır.

Alt işverenler, iş güvenliği uzmanı tarafından belirtilen eğitimlere personel göndermekle sorumludur.

Eğitime katılacak personellerin koordinasyonundan alt işveren firma şantiye şefi ve İSG uzmanı sorumludur.

Eğitim konuları, tarihleri, süreleri ve katılacak olan firmalar ile ilgili bilgiler Eğitim Planı içerisinde belirtilmelidir. Şantiyede yapılacak eğitimler dört grup altında toplanabilir. Bunlar; İSG genel bilinçlendirme eğitimi, alt işveren imalatlarındaki risklere yönelik özel eğitimler, Proje İSG uygulamaları eğitimi, Yüklenici İSG sorumluları eğitimi.

5.12.1. İSG genel bilinçlendirme eğitimi

İSG Genel Bilinçlendirme Eğitimi, şantiyede çalışacak tüm personele verilmektedir. İSG Genel Bilinçlendirme Eğitimi içeriği ve uygulaması aşığıdaki gibidir.

Eğitim İçeriği; İş güvenliğinin tanımı, iş kazası ve meslek hastalığı tanımı, mevzuattaki yeri, işveren ve işçilerin yasal hak ve zorunlulukları, güvensiz durum ve davranışlar, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve donanımların özellikleri.

5.12.2. Alt işveren imalatlarındaki risklere yönelik özel eğitimler

Şantiyede görev alacak alt işverenlerin yaptığı imatlardan dolayı ortaya çıkan tehlikelere yönelik İş Güvenliği eğitimleri verilmektedir. Bu eğitimler ilgili yönetmelikte belirtilen eğitim konularından ve/veya yönetmelikte belirtilmeyen ancak alt işverenin yaptığı iş dolayısıyla ortaya çıkan tehlikelere yönelik konulardan seçilir. Bunlar; yüksekte çalışma, sıcak çalışma, kazı güvenliği, saha tertip düzeni/depolama ve istifleme, basınçlı kaplarda güvenlik, acil durum eğitimi, elle malzeme kaldırma taşıma / ergonomi, elektrik güvenliği konularında olabilir.

5.12.3. Proje İSG uygulamaları eğitimi

Proje İSG Uygulamaları Eğitimi X şantiyesi yürütölen İş Sağlığı ve İş Güvenliği çalışmalarını, iş güvenliği sistemini ve bu sistem içerisinde alt işverenlerin görev ve sorumluluklarının belirtildiği eğitimdir.

Proje İSG Uygulamaları Eğitimine inşaat alanında faaliyet gösterecek tüm alt işveren firma proje müdürleri ve şantiye şefleri katılır. Eğitime katılım zorunludur.

Eğitim içeriği: Şantiye organizasyon şeması, şantiye çalışmaları süresince uygulanacak olan talimat ve prosedürler, şantiye çalışmalarında kullanılacak formlar, özlük dosyalarının temini, periyodik toplantılar.

5.12.4. Alt İşveren İSG Sorumluları Eğitimi

Yüklenici İSG Sorumluları Eğitimi, X şantiyesi görev alan alt işveren İSG sorumlularının görev, yetki ve sorumluluklarının neler olduğunu içeren ve saha uygulamalarının tarif edildiği eğitimidir. Alt işveren İSG Sorumluları Eğitimi'ne tüm alt işveren İSG sorumlularının katılması zorunludur.

Eğitimin İçeriği: İş sağlığı ve iş güvenliğinin tanımı, alt işveren İSG sorumlularının görev ve sorumlulukları, şantiye süresince kullanılacak olan talimat ve prosedürler, iş izin sistemi ve iş izin sistemine bağlı izin formlarının çalıştırılması, kayıt ve istatistik, raporlama, işbaşı sisteminin işletilmesi, emniyetsiz durum ve davranış gözlemleri.

5.13. Disiplin Talimatı

X şantiyesi iş sağlığı ve güvenliği konusunda gözlenen/saptanan uygunsuzlukların tekrar etmesi veya zamanında giderilmemesi durumunda uygulanacak yaptırımların tanımlanmasıdır. X şantiyesi sınırları içerisinde bulunan tüm çalışanları, alt işverenleri ve ziyaretçileri kapsar. Şantiye alanında iş sağlığı ve güvenliğine aykırı davranışları gözlemek, anında düzeltilmesini istemek ve ilgililere bilgi vermek, iş güvenliği sorumlularından başlayarak çalışan herkesin yükümlülüğüdür. Disiplin cezalarının kesinleşmesi ve uygulanmasından proje yönetimi sorumludur.

Ceza Uygulamaları Listesinde belirtilmiş olan İSG Tedbirlerine uyulmaması halinde İş Güvenliği Birimi tarafından yapılacak tespitler sonucunda uygunsuz çalışanlar ve alt işverenler çalışanları adına 1 sözlü ve yazılı uyarılar yapılacaktır. Sözlü ve yazılı yapılan uyarıların takibinde uygunsuzlukları devam ettiren alt işveren çalışanlarına listede belirtilen cezaların uygulanarak ücret ve hak edişlerden kesilmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının ve Önlemlerinin saha içerisinde uygulanması adına gerekli bir uygulama olacaktır. Bu tür ceza uygulamaları şantiyelerde en çok karşılaşılan kurallara uymama ve OSGB Biriminin karşılaştığı zorluklara karşı, kişi ve kuruluşlara caydırıcılık sağlayacaktır. Çalışanlar 3 adet uyarı aldığı takdirde iş akdinin feshedilmesi uygun olacaktır. Örnek olarak çalışan özlük dosyası uygunsuzluğu, eksikliği, KKD kullanmama, KKD'lerin "CE" markasız olması, izinsiz ateş yakma, çalışma alanı içinde şakalaşma, koşma, hız limitlerine uymama, elektrik panellerinin uygunsuzluğu, hasarlı, bozuk el aleti kullanma, enerjiyi kesmeden çalışma yapmak, yetkisiz kişilerin elektrik panellerine müdahale etmesi, iş makinesinin periyodik kontrol formunun uygunsuzluğu, operatör yetki belgesinin olamaması, vinç, iş makinesi

talimatlara uygun kullanmamak, çöp ve hurdaları tanımlanan yerlere taşımamak, hijyen kurallarını uygulamamak, saha temizliğini yapmamak, iş güvenliği ile ilgili yasal mevzuata ve talimatlara uymamak, iş kazalarının bildirimini yapmamak, vb. gibi.

5.14. Kişisel Koruyucu Donanım Talimatı

Bu talimat, X Şantiyesinde çalışan tüm yüklenici ve alt işveren personelinin kişisel koruyucu donanımları nerelerde, hangi çalışma koşullarında nasıl kullanması gerektiğini belirlemek için hazırlanmıştır. X Şantiyesinde çalışan tüm personeli ve kişisel koruyucu ekipmanlarını kapsar.

- Her personel yaptığı işe uygun, risk analizinde belirtilen kişisel koruyucu ekipmanı kullanacaktır.
- İşe başlamadan önce, kullanılan kişisel koruyucu donanımlar kontrol edilecektir.
- Kullanılan kişisel koruyucu ekipmanlar koruyucu özelliğini yitirdiğinde yenisi ile değiştirilecektir.
- Kullanılan her türlü kişisel koruyucu ekipman CE ve EN standartlarına uygun olacaktır
- Her türlü şantiye çalışmalarında baret, çelik burunlu ayakkabı, parçacık gözlüğü ve eldiven kullanılacaktır.

5.14.1. İş elbisesi

- İş elbiseleri temiz ve düzgün görünümde olmalıdır. Yırtık, sökük, paçası kıvrık iş elbiseleri kullanılamaz.
- Bele tam oturmeyen pantolonlar için uç kısmı uzun olmayan kemer kullanılır. İp, ambalaj malzemesi, bez paçası vb. malzeme kemer olarak kullanılmaz. Pantolon paçaları katlanarak çalışma yapılamaz.
- Koruyucu elbiseler; vücuda uygun, çalışmada hareketi engellemeyecek nitelikte olur.
- Keskin veya sivri uçlu eşya ile parlayıcı ve yanıcı sıvılar cepte taşınmaz.

Vücut koruyucular için standartlar: En 343: Yağmurluk Standartı, En 340: Genel İş Elbiseleri Standartı, En 467: Sıvı Kimyasallara Karşı Önlük Standartı, En 465: Kimyasallara Karşı Elbise Standartı, En 471: Reflektif Elbise Standartı, En 469 Ve En 351: Isı Ve Alevden Koruyucu Elbise Standartı, En 412: Kesilmeye Karşı Önlük

Standartı, En 464: Sıvı-Gaz Kimyasal Koruyuculu Elbiseler Standartı, En 1073-1: Radyoaktif Kirliliğe Karşı Elbise Standartı.

5.14.2. Koruyucu baret (Şapka)

- Başına bir cismin düşmesi, çarpması veya vurulması tehlikesi olan çalışan ve ziyaretçiler dâhil risk seviyesi yüksek olan şantiye sahası içerisinde baret takılması zorunludur.
- Baretler yıpranma, hasarlanma vb. eksiklikleri olmasa dahi her 5 yılda bir değiştirilecektir.
- Şantiye sahası içerisinde araç park yerleri de dâhil olmak üzere ve yemek saatlerinde, mobilizasyon alanı dışındaki yerlerde baret takmak zorunludur.
- Sahalarda baret aşağıda belirtildiği şekilde giyilmelidir; başı ortalamayarak ve iyice oturtularak, baretin baş bandı, rahatlığı sağlayacak ve baretin kafada tutacak kadar sıkılmalı, koruyucu çıkıntısı önde olmalı, baretin altına toz başlığı dışında başka hiçbir şey giyilmez, zira şoka karşı direnci azalır.

5.14.3. Gözlük ve gözlerin korunması

- Gözlük camı ve çerçevesi kirlendiği zaman ılık sabunlu su ile temizlenir. Camlar olabildiğince az silinir, hafif hafif silinerek kurutulur. Camlar kuru iken silinmez camların çizilmemesi için silme işlemi pamuklu bez yardımı ile yapılır.
- Gözlükler kullanılmadığı zaman tozlu ve pis yerlere camları temas edecek şekilde bırakılmaz.
- Koruyucu gözlükler, gözleri koruyacak şekilde yüze tam oturtulmalıdır.
- Kimyasal maddelerle çalışırken kimyasal sıçramaya dayanıklı sızdırmaz gözlük giyilecektir.
- Kullanılan gözlüklerde yanları delikli olup, çapak kaçmaya neden olabilecek gözlükler kullanılmayacaktır.
- Oksijen kaynağı, elektrik kaynağı, kesme, taşlama, kırma, kimyasallarla çalışma vb. gözü etkileyebilecek tüm işlerde çalışan işçiler; gözleri koruyacak nitelikte mevzuatlarda belirtilen standartlarda koruyucu yüz siperlikleri veya gözlükler kullanmak zorundadırlar.
- Kullanılacak olan göz koruyucu malzemelerin OSG Birimi tarafından mevzuatlara uygunluğu değerlendirilip onaylanması gerekmektedir.

5.14.4. Eldivenler ve ellerin korunması

- Şantiye sahası içerisinde çalışanlar yapılan işe göre uygun iş eldivenleri giymek zorundadır.
- İş eldivenleri, saha ihtiyaçlarına göre, kullanılan malzemelerin Malzeme Bilgi Formlarında belirtilen özelliklere göre İlgili firma isg sorumlusu tarafından seçilir.
- Kesici veya aşındırıcı maddelerle çalışan işçiler işe dayanıklı malzemeden yapılmış mevzuatlarda belirtilen standartlarda eldiven kullanacaktır.
- Yüksek gerilim altında çalışacak elektrikçiler, o bölgedeki gerilimden etkilenmemeleri için mevzuatlarda belirtilen standartlarda ve gerilim değerine uygun kauçuk eldiven kullanacaktır.

El koruma standartları: En 388: Mekanik Risk, En 374: Kimyasal Risk, En 407: Sıcak Ortam Riski, En 511: Soğuk Ortam Riski

5.14.5. Çelik burunlu ayakkabılar ve ayakların korunması

- Şantiye sahası içerisinde çalışan tüm personeller ve ziyaretçiler çelik burunlu iş güvenliği ayakkabısı giyeceklerdir.
- İnşaat çalışmalarının gerekli olan işlerinde bu etkenlere dayanıklı çizme kullanılır.
- Ayakkabılar bakımlı olmalıdır. Patlak, yırtık, dikişi kopmuş, tabanı yarılmış, delinmiş olmamalıdır.
- Tabanı emniyetli olmalıdır.
- Bağcıkları, fermuarı veya atkısı tümü ile kapalı olmalıdır.
- İş ayakkabıları kullanırken gerek tabanına gerekse üst deriye bulaşan kirler ve diğer bulaşmış maddeler (yağ, kimyasal madde vb.) nemli bir bezle silinerek düzenli olarak temiz bulundurulur.
- Ayakkabıların temizlenmesinde keskin aletler veya malzemeler kullanılmaz.
- İş ayakkabıları su ve aşırı sıcaktan korunur. Ayakkabılar üzerine ağır nesnelere bırakılmaz.
- Ayakkabılar topuğuna basılarak kullanılmaz, çorapsız giyilmez.
- Herhangi bir nedenle ayakkabı çok ıslandığı zaman açık, serin ve iyi havalandırılan yerde kendiliğinden kurumaya bırakılır. Herhangi bir ısı kaynağından (direkt veya radyant ısı kaynağından) yararlanarak kurutulmaya çalışılmaz.

- İş ayakkabıları orijinal şekilleri bozularak (çelik parmak koruyucu çıkartılarak) kullanılmaz. İşyerinden çıkartılmaz.
- Ayakkabılar her yıl değiştirilmelidir.

5.14.6. Kulak koruyucuları ve kulakların korunması

Saha içerisinde çalışma süresi boyunca 85 dB'nin üzerinde ses ve gürültü olan yerlerde çalışan kişilerin kulak koruyucuları kullanması zorunludur. Kullandırma ve denetimini İlgili firma İSG Sorumluları yapacaktır.

- Kulak tıkaçları kulak deliğine iyi oturmalı, temas noktalarından ses ve gürültü geçirmemeli ve kullandanda alerjik rahatsızlık yaratmamalıdır.
- Kulak koruyucularının kulağa iyi oturmaması veya dış kulak kanalını iyi kapatmaması, koruyucunun etkinliğini ve işitme kaybını önleme özelliğini azaltır.
- Kulak tıkaçları kulağa sokulurken; el baş arkasından geçirilip dış kulak kepçesinin iyice açılması sağlanmalıdır. Kulak kanalına uygun büyüklükte seçilen kulak tıkacı sapından tutularak dış kulak kanalına yukarı aşağı hareket ettirilip ileriye bastırılarak sokulur.
- Kulak tıkacı dış kulak kanalından çıkartılırken yavaş hareketlerle bükülerek çıkartılmalıdır. Hızlı çıkarma, kulak zarında hasara sebep olabilir.
- Kulak tıkacı sertleştiğinde, şekli bozulduğunda, küçüldüğünde, temizlenmeyecek kadar kirlendiğinde yenisi ile değiştirilmelidir.
- Kulak koruyucuları kullanılmadıkları zaman kaplarında saklanmalıdır.
- Kirli kulak koruyucuları kesinlikle kullanılmalı ve temizlenmelidir.
- Kulak koruyucusunun temizliğinde dezenfektan, kimyasal maddeler, çözücüler kullanılmamalıdır.

5.14.7. Toz maskeleri

- Tozlu ortamlarda toz maskesi kullanılacaktır.
- Toz maskesi kullanımı solunum yolu hastalıklarının önleme amaçlı kullanılır.
- Kullanım öncesi toz maskesinin elastik bantları kontrol edilmelidir. Yüzü fazla sıkılmamalıdır. Elastik bandı kopuk maskeler kullanılmamalıdır.
- Tozdan veya ortamdaki deformasyona uğrayan maskeler yenisi ile değiştirilmelidir.
- Toz maskelerinin kullanımında sağlık bilgisi kurallarına dikkat edilmelidir.

- Toz maskesi her kişiye özeldir. Bir başkasının kullandığı toz maskesi kullanılamaz.
- Toz maskeleri kullanıldıktan sonra özelliğini yitirmediyse bir sonraki kullanım için naylon torba içerisinde saklanmalıdır.
- Toz maskelerinin toplu saklanmasında hijyen kurallarına dikkat edilmelidir.
- Yıkanebilir tip toz maskeleri dışındaki toz maskesi yıkanmaz, hava tutulmaz. Yenisi ile değiştirilir.

5.14.8. Solunum sistemi koruyucuları

Solunum ekipmanlarının gerekli olan yerlerde kullanılarak İlgi Firma İSG Sorumluları sorumludur.

- Hava temizleyici maskeler – respiratörler; toz – partikül maskeleri, gaz maskeleri, değiştirilebilir filtreli maskelerdir.
- Solunum koruyucularının seçiminde aşağıda belirtilen kriterler göz önünde bulundurulur. Şantiyede kullanılan her bir kimyasal maddenin malzeme güvenlik bilgi formuna (MGBF / MSDS) bakılır. Bu formlar çalışanların solunum yollarının maruz kalacağı tehlikeler ve kullanılması gereken koruyucuların belirlenmesinde yol gösterir. İhtiyaç duyulan solunum yolları koruyucusunun tipinin belirlenmesinde kimyasal maddelerin fiziksel şekli de yardımcı olur.
- Zehirli gazların bulunduğu veya bulunma olasılığı olan yerlerde çalışanların o işe uygun solunum yolları koruyucusu kullanmaları zorunludur.
- Kapalı yerlerde yapılacak olan çalışmalarda maske kullanmaya gerek duyulmamışsa devamlı bir hava sirkülasyonu sağlanacaktır.
- İçinde zehirli bir madde bulunan kapalı ve dar alanlara bakım, onarım vb. işleri için girileceğinde mutlaka solunum havası dışardan beslenen hava maskesi kullanılmalıdır.
- Bir yangın anında, yangına girerken duman maskesi veya kendinden hava beslemeli solunum cihazı takmak zorunludur. .
- Gözleri yeterli olarak koruyan hava maskelerini, basınç maskelerini ve diğer solunum aygıtlarını kullanırken, ayrıca koruyucu gözlük takmaya gerek yoktur.
- Solunum aygıtlarının kullanımı sırasında, kontak lens takmak yasaktır.

Solunum koruyucu standartlar: En 136: Tam Yüz Gaz Maskeleri İçin Standart, En 137: Solunum Tüp ve Sırtlıkları İçin Standart, En 139: Temiz Hava Beslemeli Maskeler İçin Standart, En 140: Yarım Yüz Gaz Maskeleri İçin Standart, En 141: Gaz-Buhar

Filtreleri İçin Standart, En 149: Bakım Gerektirmeyen Maskeler İçin Standart, En 270: Kaçış Maskeleri İçin Standart, En 405: Bakım Gerektirmeyen Gaz-Buhar Maskeleri İçin Standart.

5.14.9. Paraşüt tipi emniyet kemerleri

Paraşüt tipi emniyet kemeri ve düşmeyi önleyici diğer koruyucular aşağıdaki durumlarda kullanılır (örnek; dizgin, bileklik ve emniyet– hayat ipleri);

- Yerden 200 cm yüksekte yapılan çalışmalarda,
- Eğimli veya düz, etrafında en az 100 cm yüksekliğinde korkuluğu olmayan tüm çatılarda,
- Korkulukları olmayan düşebilecek noktalardan 3 mt uzakta ve 2 m yüksekliğinde olan yerlerde
- Düz merdivenlerin üzerinde çalışırken,
- Sallanan zemin üzerinde, sallanan iskelelerde çalışırken emniyet kemeri veya diğer onaylı düşmeyi önleyici donanım kullanılmalıdır,
- Hareketli bir aracın sepetinde çalışırken,
- Henüz tamamlanmamış veya zorunlu hallerde eksik olan iskelelerde, (sadece topukluğun – etekliğin eksik olduğu haller hariç),
- Derinliği yüksek kapalı ve/ veya dar alana giren personeli acil durumlarda emniyet halatı ile dışarı çıkarmak için kullanılması zorunludur.
- Paraşüt tip emniyet kemeri için kancasız ipin uzunluğu 120 cm geçmemelidir. Paraşüt tipi emniyet kemerlerinin çift ipli şekilde kullanılması zorunludur.
- Belden emniyet kemeri kullanılması yasaktır.
- Sıcak hatlara veya yerlere, keskin kenarlı metal nesnelere, kablolar, elektrik tellerine ve kontrol panellerine, düşmenin yaratacağı ağırlığı taşıyamayacak çelik ekipmana ipler bağlanmaz.
- Emniyet kemerleri ilgili firma İSG sorumlusu tarafından kontrol edilecektir. Kontrolü yapılmamış emniyet kemerleri kullanılamaz.
- Her kullanımdan önce kullanacak kişi tarafından gerekli kontroller yapılarak uygun olmayanlar kullanılmayacak ve ilgili firma İSG sorumlusuna teslim edilecektir.

- Kontrollerde ipte aşınma, kesik, gevşek ek yerleri olup olmadığı kontrol edilir. Kemerde kopmuş dikişler, çıkmış perçinler veya uzamış yerler olup olmadığı kontrol edilir.
- Kemerde kopuk elyaflar veya dokunun esneyip zayıfladığı yerler, aşınma, kesilme, yırtık, genişlemiş gözler, yanıklar, pislik, dikişin durumu (kopuk, aşınmış, genleşmiş), lehim ve zımbalarda kopmalar, boşalmalar olup olmadığı kontrol edilir.
- Urgan; kuruluk, kopuk elyaflar, pislik, esnemiş veya yassılaştırmış kısımlar, kesikler, yanıklar ve onu zayıflatabilecek diğer hususlar da incelenmelidir.
- Metal kancaların çatlak ve bozuk olup olmadığı kontrol edilir.
- Kemerler ve takımları yukarıdan düşerek denenmez, çünkü böyle bir deneme sonucunda imhası gerekir.

Emniyet kemerleri ile ilgili standartlar: En 361: Paraşüt Tipi Emniyet Kemer Standartı, En 362: Emniyet Kancası Standartı, En 354-362: Lanyard Standartı

6. YAPI İŞLERİNDE KONTROL FORMLARI

İşlerin emniyetli, sağlıklı ve planlı yürütülebilmesi adına iş kalemleri için kontrol formlarının oluşturulması gerekir. Bu bölümde yapı işlerinden örnek olması için bazı kontrol formları verilmiştir. Bunlar; elektrikli ekipmanlar, elektrik panosu, iş makineleri, demir işleri, beton döküm işleri, iskele, kalıp söküm işleri, kaynak işleri, güvenlik ve sağlık işaretleri ve kaldırma araçları gözle kontrol formlarıdır.

6.1. Elektrikli Ekipmanlar Kontrol Formu

- Kablolarda ezik ve yıpranma mevcut mu?
- Kabloların ekipman ile birleştiği bölgeler sağlam mı?
- Kabloların yol üstünden geçtiği bölgelerde uygun emniyet tedbirleri alınmış mı?
- Spiral vb. ekipmanların koruyucu siperi mevcut mu?
- Sigorta kutusu, elektrik panosu vb. unsurlar devre kesiciye sahip mi?
- Sahada açık ortamda kullanılan kablolar çift izolasyon kauçuk kablo mu?
- Sahada açık ortamda kullanılan prizler saha mı yoksa ev tipi priz mi? (Saha tipi prizler genelde siyah renkli ve kapalıdır)
- Elektrik panoları fiş girişlerinde kapağa sahip mi?
- Sigorta kutusu ve elektrik panosu vb. unsurlar genel görüntü olarak emniyetli mi?
- Kablolar dağınık vaziyette mi? Kablo yönetimi noktasında gerekli tedbirler alınmış mı? Su içinden geçen kablo var mı?
- Bir yerde elektrik kesilmesi, kabloların birbirine bağlanması, elektrik panosu yerleştirilmesi, arıza tamiri vb. durumlarda “Elektrik İş İzni” dolduruluyor mu?
- Elektrik panosu, sigorta kutusu vb. unsurların üstünde uyarı işaretleri mevcut mu?
- Bir yere elektrik verilmesi, kabloların birbirine bağlanması, elektrik panosu yerleştirilmesi, arıza tamiri vb. çalışmalarını Saha Elektrik Grubu mu gerçekleştiriyor?

6.2. Elektrik Panosu Kontrol Formu

- Elektrik panosu dış aksanında deformasyon var mı?
- Topraklama yapılmış mı?
- Pano kapaklarının kilidi var mı?
- Pano üzerine uyarıcı levhalar konulmuş mu?

- Pano içerisine yabancı malzemeler var mı?
- Pano içerisinde açıkta kablo var mı?
- Kablolarda yırtılma açılma var mı?
- Pano önünde yalıtkan paspas var mı?
- Elektrik panosu priz kapakları mevcut mu?
- Kontroller saha elektrik personeli tarafından mı yapılıyor?
- Kontrolü yapan personel KKD kullanıyor mu?

6.3. İş Makineleri Kontrol Formu

- Operatör belgesi veya yetkinlik belgesi var mı?
- En az 2 kg'lık kuru kimyevi toz (KKT) içerikli yangın söndürücü mevcut mu?
- İlk yardım çantası mevcut mu?
- İş makinesinin camları görüş açısını engellemeyecek şekilde temiz mi?
- Dikiz aynaları sağlam mı?
- Geri vites uyarı sinyali mevcut mu?
- Stop lambaları ve farları çalışır durumda mı?
- Operatör veya sürücü çalışma alanına ziyaretçi getiriyor mu?
- Operatör veya sürücü İSG eğitimi almış mı?
- Araç bakımları yapılıyor mu?
- İş makinesini operatör veya sürücü haricinde personel kullanıyor mu?
- İş makinesi çalışır durumda iken çalışma alanında personel bulunuyor mu?
- Tepe lambası ve siren mevcut mu?

6.4. Demir İşleri Kontrol Formu

- Demir işinde çalışan personelin tetanos aşısı yaptırılmış mı?
- Demir işi yapan personelin baret, iş ayakkabısı, reflektörlü yeleş var mı?
- Demir işlerinde çalışan personellere İSG eğitimi ve talimatı tebliğ edilmiş mi?
- Demir tezgâhında çalışan personelin demir tozundan etkilenmemesi için maskesi var mı?
- Demir tezgâhının topraklaması mevcut mu?
- Demir tezgâhında bulunan ayak pedalının muhafazası var mı?
- Demir tezgâhında oluşabilecek acil durumlar için gereken stop düğmesi mevcut mu?

- Demir işçilerinin kullandığı el aletlerinin (çekiç, keski vb.) tutma sapları yalıtımlı mı?
- Demir tezgâhının elektrik aksamı kapalı durumda mı?
- Demir kesim ve bağlama işlerinde elektrik kabloları temas halinde mi ?
- Demir tezgâhı ve demir atölyesinde uyarı ve ikaz levhaları mevcut mu ?

6.5. Beton Döküm İşleri Kontrol Formu

- Beton döküm esnasında beton dökülecek alanda yetkili teknik bir kişi var mı?
- Beton döküm esnasında çalışanlar kişisel koruyucu donanımlarını kullanıyorlar mı? (Gözlük, baret, eldiven, çizme ve yüksekliğin 1,5 metreyi geçtiği noktalarda paraşüt tipi emniyet kemerleri)
- Beton dökümü yapılacak tabliye altındaki iskeleler yetkili teknik elemanlarca kontrol edildi mi?
- Gece beton dökümünde çevre aydınlatması yapıldı mı? (Aydınlatmaların değerinin 300 Lüks olması gerekmektedir)
- Kolonlara beton dökümü esnasında çalışanların kolon üzerine çıkmaları için merdiven var mı?
- Kolonlarda beton dökümünde çalışacak personel paraşüt tipi emniyet kemeri kullanıyorlar mı?
- Kolonlarda beton dökümünde doka kalıpları kolonların ölçülerine uygun bir şekilde yerleştirildi mi?
- Kolonlara beton dökümü esnasında kurulmuş olan platformların dokanın malzemesi olmayan herhangi bir malzemelerle desteklenmiş mi?
- Kolonlara beton dökümü esnasında kurulan platformların sırt korkulukları var mı?
- Kolonlara beton dökümü esnasında platformlar üzerine konulan kalaslar platformların dışına taşıyor mu?
- Kolonların beton dökümü esnasında kurulan platformlar arası geçişlerin sağlanmasında platformlar arasında boşluk var mı?
- Kolonlara beton dökümünden önce iş güvenlik birimine haber verildi mi?
- Kolonlar üzerine kurulan platformlar kontrol edildi mi?
- Beton dökümü yapılmadan önce betonarme kalıbın eksiksiz ve sağlam yapıldığı kontrol edildi mi?

- Beton döküm esnasında iskele kullanımı “iskele kullanım ve güvenlik talimatına” uygun şekilde yapıldı mı?
- Kolon dökümü esnasında kova hortumuna müdahil kişinin kendisini en yakın sağlam noktaya bağlaması sağlandı mı?
- Beton döküm esnasında kalıp platformu üzerinde korkuluk yapma imkânı olmayan yerlerde çalışan işçilerin uygun yerlere emniyet halatları çekilip emniyet kemerlerinin çekilmiş halatlara bağlanması sağlandı mı?
- Beton kovanın emniyetli bir şekilde kule vince bağlandığı kontrol edildi mi?
- Kolon dökümü esnasında vibratörü kullanan kişi kendisini en yakın sağlam noktaya bağladı mı?
- Bir veya 2 tarafı boşluğa gelen kolonların, kolon kalıbının koruyucu iskeleleri boşluk taraflarının kapatılmış olduğu kontrol edildi mi?
- Kolon kalıbı üst platformu iş güvenliği açısından; kolon kalıplarının sağlam ve eksiksiz bir şekilde birbirine bağlanmış olduğu kontrol edildi mi?
- Kolon kalıpları korkulukları tam mı?
- Kolon etrafının tamamen korkulukla çevrilmiş olduğu kontrol edildi mi?
- Korkuluk platformu sabit mi?
- Kenarlarda korkuluğu olmayan döşemeler var mı?
- Uygunsuzluklar giderilmeden beton dökümüne başlandı mı?

6.6. İskele Kontrol Formu

- Çelik iskele kurma ve sökme işleminde yetkili teknik eleman bulundurulmakta mıdır?
- İskelenin taşıyabileceği ağırlık belirlenmiş midir?
- Çelik borulu iskelelerde kullanılacak bütün boru ve madeni kısımların dayanıklılığı normlara göre test edilecektir. İskele yapımından başka işlerde kullanılmış olan boru ve diğer malzeme iskele yapımında kullanılmayacaktır
- İskelenin kaymasını önleyecek önlem alınmış mıdır? *(Boru başları tabana yerleştirilen kalasa özel başlıklarla çivi ve vida ile tutturulacaktır.)*
- İskele üzerinde geçişi engelleyecek malzeme var mıdır?
- Vinç vb. makine kullanımında malzeme çarpmasını önleyecek tedbirler alınmış mıdır?

- Çelik borulu iskeleler sağa sola sallanmayacak şekilde çapraz borularla takviye edilmiş ve binadan ayrılmayacak şekilde tespit olunmuş mudur?
- Düşey ve yatay borulardaki ekler 3 metreden fazla mı?
- Boru ve madeni iskeleler statik, elektriğe karşı topraklanmış mı?
- İskele, platform, geçit vb. kullanılan kasalar aralıksız mıdır?
- Geçit ve platform için konan kalasın kalınlığı, uzunluğunun 1/10'nu geçiyor mu? *(Geçerse uygun korkuluk yapılacaktır.)*
- Kullanılan iki kalas birbirine bağlanmış mı? *(Kalaslar 5x20 cm küçük olmayacak ve her 60 cm bir enine olmak üzere bağlanacaktır.)*
- Yük taşıyan iskelenin genişliği 120 cm mi?
- İskelede korkuluk ve ara korkuluk var mı?
- Yük iskelelerinde alet ve malzeme etek tahtası var mı? *(Malzemelerin düşmesini önlemek amacıyla 15 cm olacaktır.)*
- Gece çalışmalarında yeterli aydınlatma var mı?

6.7. Kalıp Söküm İşleri Kontrol Formu

- İskeleler emniyetli mi? Tedbir alınmış mı?
- Sökümü yapanlar emniyet kemeri takıyor mu?
- Aşağı sahalara malzeme atılıyor mu?
- Malzeme indiren ipler, halatlar sağlam mı?
- Malzeme indiren makaralar sağlam emniyetli mi?
- Sökümü yapılan sahanın korkulukları var mı?
- Sökümde kullanılan el aletleri emniyetli mi?
- Sökümde kullanılan portatif merdivenler emniyetli mi?
- Alt sahalar kontrol ediliyor mu?
- Sökülen malzemeler elden ele emniyetle indiriliyor mu?
- Kalıbı alınacak kısmın önce çaprazları ve kolon kanatları alınıyor mu?
- Sökme işini yapan işçiler dikmelere tırmanıyor mu?
- Sökülen kalıp malzemesi uygun tarzda istif ediliyor mu?
- Söküm sırasında, söküm yerine sökücüden başka kimse giriyor mu?
- Dış yüz ve boşluk kısımlarında düşmeye karşı gerekli emniyet tedbirleri alınıyor mu?

- Kalıp malzemesinin yere indirilmesi veya yukarı çıkarılması için malzeme dengeli olarak iyi bağlanıyor mu?
- Söküm yapılacak sahada emniyet kemeri halatını bağlamak için hayat halatı kullanılıyor mu?
- Söküm ekibi elemanları arasında iyi bir haberleşme yapılıyor mu?

6.8. Kaynak İşleri Kontrol Formu

- Mesleki yeterlilik belgesi mevcut mu?
- Kaynak işlerinde İSG Talimatı personele tebliğ edilmiş mi?
- İSG eğitimi personele verilmiş mi?
- Oksijen kaynak takımındaki tüplerde manometre ve basınç düşürücü var mı?
- Yanıcı gaz tüpü hortumu kırmızı renkte mi?
- Yakıcı gaz hortumu mavi (oksijen) veya gri (asetilen) renkte mi?
- Hortum bağlantıları kelepçeyle mi yapılmış? Sağlam durumda mı?
- Çalışmaya başlamadan önce personel tarafından kontrol ediliyor mu?
- Tüplerin taşınması için özel araçlar mevcut mu?
- Yanıcı ve yakıcı gazların şaloma ve manometre girişinde uygun renkte alev geri tepme valfi mevcut mu?
- Kaynak yapılan alanın yakınında yangın söndürme tüpü mevcut mu?
- Yanıcı ve yakıcı gaz tüplerinin dolu ve boş ayrımı olacak şekilde uygun depolama alanları mevcut mu?
- Yanıcı ve yakıcı gaz tüpleri özelliklerine göre ayrı ayrı depolanmakta mı?
- Yanıcı ve yakıcı gaz tüpleri deposu girişinde yasaklayıcı ve uyarı işaretleri mevcut mu?
- Kaynak işinde çalışan personelin standartlara ve kaynak işlerine uygun kişisel koruyucu donanımı mevcut mu?
- Dar ve kapalı yerlerde yapılan kaynak ve kesme işlemlerinde yeterli havalandırma mevcut mu?

6.9. Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Kontrol Formu

- Şantiye girişinde trafiği, yayaları, personeli ve ziyaretçilerin güvenliği için yasaklayıcı, uyarı ve zorunluluk işaretleriyle birlikte trafik yönlendirmesi mevcut mu?

- Şantiye içerisinde tehlikeli şev ve yol kenarları sınırlandırılmış mı?
- Şev kenarlarında uyarı işareti mevcut mu?
- Toplanma alanı ve işareti mevcut mu?
- Araç park alanı ve işareti mevcut mu?
- İdari bina içerisinde acil çıkış yönlendirme işaretleri mevcut mu?
- Yangınla mücadele ekipmanları ve işaretleri mevcut mu?
- Elektrik panoları üzerinde uyarı işaretleri mevcut mu?

6.10. Kaldırma Araçları Gözle Kontrol Formu

- Bez sapanda ezilme var mı?
- Bez sapanda çürüme var mı?
- Bez sapanda lif kopması var mı?
- Çelik halatta kıvrılma var mı?
- Çelik halatta ezilme var mı?
- Çelik halatta bükülme var mı?
- Çelik halatta tel kopması var mı?
- Çelik halatta bağlantılarda sorun var mı?
- Kancada aşınma var mı?
- Kanca emniyet mandalı ve pimi var mı?
- Kancada aşınma var mı?
- Ağız açıklığı normal mi?
- Kanca bağlantıları sağlam mı?

7. ÇALIŞAN VE İŞVEREN GÖRÜŞLERİ

30/06/2012 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çalışanların işyerlerinde sağlık ve güvenliklerinin sağlanması için alınması gereken tedbirleri ve yapılması gereken iyileştirmeleri içermektedir. Bu kanun yayınlanmadan önce işyerlerinde çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak için uyulması gereken kurallar 4857 sayılı İş Kanunu'nun 78, 79, 80 ve 81 sayılı maddeleri, bu maddelere dayanarak çıkarılmış yönetmelikler ve işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü hükümlerine göre belirlenmekteydi. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girdikten sonra belirtilen tüzük, 4857 sayılı İş Kanunu'nun 78, 79, 80 ve 81 sayılı maddeleri ve bu maddelere dayanarak çıkarılmış yönetmelikler yürürlükten kaldırılmışlardır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun amacı; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. Bu kanun; işveren ile çalışanların görev, yetki ve yükümlülüklerinden, risklerden korunma ilkelerinden, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden, acil durum planları, yangınla mücadele, ilk yardım, tahliye, çalışmaktan kaçınma hakkı, iş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildiriminden, sağlık gözetiminden, çalışanların bilgilendirilmesinden, eğitiminden, yükümlülüklerinden, iş sağlığı ve güvenliği kurulundan, koordinasyonundan, teftiş ve idari yaptırımlardan, işin durdurulmasından, idari para cezalarından, bağımlılık yapan maddeleri kullanma yasağından ve güvenlik raporu veya büyük kaza önleme politika belgesinden bahseder. Bu kadar kapsamlı bir kanunun yürürlüğe girmesi ile birlikte çalışan ve işverenler kanundaki kavramları anlayamadıkları veya yanlış anladıkları için ilk başlarda bazı anlaşmazlıklar olmuştur. Bu yaşanan geçiş döneminde işverenler ve çalışanlar tarafından yaşanan sıkıntılar ve görüşler aşağıda özetlenmiştir.

7.1. İşveren Görüşleri

Yapı işlerinde faaliyet gösteren firmaların yetkilileri ile görüşüldüğünde ilk yıllarda kalifiye iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi sayısının yetersiz olmasının uygulama açısından sıkıntılar oluşturduğunu ve iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi sayısının az olmasından dolayı da yüksek fiyatlarla anlaşmalar yapılmak zorunda

kalındığını ifade etmişlerdir. Bunun dışında yaşanan sıkıntılar aşağıda özetlenmiştir.

Bilindiği üzere yapı işlerinde çalışanların çoğunun eğitim seviyesi ilkokul düzeyindedir. Çalışanlara teslim edilen malzeme ve ekipmanların amacı dışında veya yanlış kullanımı birçok iş kazasına sebebiyet vermektedir. Ayrıca çalışanlara teslim edilen iş güvenliği ekipmanlarını yanlış kullanmakta veya hiç kullanmamaktadırlar (Şekil 7.1 ve Şekil 7.2). Bu da işverenin iş güvenliği önlemleri için yaptığı harcamalarının boşa gitmesine ve de hevesinin kırılmasına sebep olmaktadır.



Şekil 7.1. Kişisel koruyucu donanımların yanlış kullanımı.

İşverenlerin büyük çoğunluğu iş güvenliğinin gerekli ve önemli olduğunu kabul etmektedirler. Fakat yapı maliyetlerinin çok fazla olduğunu iş güvenliği malzeme ekipman v.b. almak için yeterli bütçeye sahip olmadıklarını dile getirmişlerdir. Herhangi bir iş kazasında ise maddi ve manevi sorumlulukları hatırlatıldığında ise çok uzun zamandır inşaat işleri ile uğraştığını ve herhangi bir şey başlarına gelmediğini, bir şey olmayacağını iletmişlerdir.



Şekil 7.2. Kişisel koruyucu donanımların kullanılmaması.

Müteahhitlerden bir kısmı ise iş güvenliğini uygulamada değil sadece evrak üzerinde yapmak istemektedir. Sebebini sorduğumuzda ise, Türkiye'nin henüz bu kanuna hazır olmadığını, iş güvenliğinin bir kültür olduğunu, bu kültürün en baştan, hatta ilkokulda ders olarak verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Yapı işlerinde taşeron ve yevmiye ile çalışanlar iş güvenliği eğitim, sağlık hizmetlerini almak istememektedir. İş güvenliği nedeni ile vakitlerini boşa geçirdiklerini, çalışanlarına yevmiye verdiği için ekonomik olarak sıkıntıya düştüğünü, hatta iş güvenliği ekipmanlarının verimlerini düşürdüğünü söylemişlerdir. Bu sebepten dolayı iş güvenliği ekipmanlarını çalışanlarının kullanmasını istememektedirler.

İşverenlerin sıkıntı çektiği hususlardan bir tanesi de kanuni olarak tüm cezai yaptırımların sadece kendilerine uygulandığını çalışanlara da kanuni olarak cezai yaptırım uygulanmasını istemektedirler. Tüm önlemleri işverenin almasına rağmen çalışanların bu konuda gerekli titizliği ve hassasiyeti göstermemesinden dolayı iş kazaları ile karşılaştıklarını beyan etmişlerdir. Devlet bu konuda işverene çalışanların işverenin talimatları ve iş güvenliği eğitimlerinde belirtilen hususlara uyulmaması halinde gerekli yazılı uyarılardan sonra işverene çalışanı tazminatsız işten çıkarma hakkı vermiştir. Bu durumda ise yeterli kalifiye eleman olmadığı için sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

İnşaat sektöründe çalışanların eğitim seviyesinin düşük olmasından dolayı çalışanlar tarafından iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kural ve talimatların önem ve hassasiyeti yeterli düzeyde anlaşılmamaktadır. Bununla ilgili olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda tüm toplum odaklı adeta bir kültür oluşturulması gerektiğine inanmaktadırlar.

Şantiyeler yapı itibari ile birçok farklı risk gurubunu barındırmaktadır. Bunun yanında riskler çok kısa sürede değişiklik göstermektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre iş güvenliği uzmanlarının çalışma süreleri çalışan sayısına ve işyerinin tehlike gurubuna göre belirlenmiştir. Şehir merkezinde çok sayıda bulunan küçük ölçekli şantiyelerde sigortalı çalışan sayısı 10'u geçmemektedir. Dolayısıyla kanuna göre aylık 1 veya 2 saatlik iş güvenliği uzmanının görev süresi bulunmaktadır. Kanuna göre çok tehlikeli işyerlerinde çalışanlar, yıllık 16 saatlik iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almaları gerekmektedir. Devletin belirlediği sürelerde eğitim, kontrol, risk değerlendirmesi, acil eylem planı, tatbikat vb. aktivasyonları yapmak mümkün değildir. Şantiye çalışmaları için yeniden bir değerlendirme yapıp iş güvenliği uzmanlarının çalışma süreleri uzatılmalı hatta çalışan sayısına göre değil de şantiye büyüklüğüne ve sayısına göre belirlenmesi gerektiğine inanmaktadırlar.

7.2 Çalışan Görüşleri

Yapı işlerinde çalışan işçilerle görüşüldüğünde büyük bir çoğunluğu iş güvenliği kural ve talimatlarına iş güvenliği ve kendi sağlıkları için mutlaka uyulması gerektiğini belirtmektedirler. Neredeyse hemen hepsi geçmişte iş kazasına şahit olduklarını ifade etmişlerdir. Yani güvenlik önlemlerini almamanın sonuçlarını bilmektedirler. Fakat buna rağmen alışmadıkları için özellikle baret, reflektörlü yelek, çelik burunlu iş ayakkabısı kullanmamaktadırlar. Ayrıca kişisel koruyucu donanımların ağırlık yaptığını, çalışmalarını engellediğini belirtmişlerdir.

En çok şikâyet edilen konulardan biri ise denetimlerin yetersiz olmasıdır. Özellikle belirtilen soru şudur; “Niye sadece bizim şantiyede iş güvenliği kural ve talimatları uygulanıyor da diğer şantiyelerde uygulanmıyor?” Çalışanlar çalıştıkları ortamlarla diğer ortamları karşılaştırıp neden sadece kendi işyerlerinde iş güvenliği kuralları uygulanırken diğer işyerlerinde uygulanmayışlarını merak etmektedirler. Kanunun sadece kendi çalıştıkları işyerinde mi geçerli olup olmadığını sormaktadırlar.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun getirdiği tüm yaptırımların gelecek kuşaklarda çok daha faydalı olacağı kanaati çalışanların ortak fikridir. Eskiden kalma alışkanlıklarının iş güvenliği kural ve talimatlarını uygulamada sorun teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Bunun ancak okullarda verilecek eğitimler ile yeni neslin aşabileceğini belirtmişlerdir.

Çalışanlar, ortak sağlık ve güvenlik birimleri tarafından iş güvenliği ve iş yeri hekimi hizmeti alınan şantiyelerde özellikle çalışan sayısı 10'un altında ise ne işyeri hekimini ne de iş güvenliği uzmanınının şantiyeye gelmediklerini hatta hiç görmediklerini belirtmişlerdir. Bu durum iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimleri ile görüşüldüğünde ise gerekli çalışma ortamının olmadığını veya 3 kişi için aylık çok az dakika çıktığı için yol süresinin işyerinde harcanması gereken süreden daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışanların bir kısmı ise işverenin kanunen yapılması gereken görev ve yükümlülükleri sadece kâğıt üzerinde yaptığını uygulamada ise herhangi bir aksiyonda bulunmadığını belirtmişlerdir. İşverene bu durum belirtildiğinde ise işten çıkarmakla tehdit edildiklerini ifade etmişlerdir. Bu durumdan dolayı işsiz kalma korkusu yüzünden herhangi bir talepte bulunamamaktadırlar. Çalışanlar; kullanılan kişisel koruyucu donanımların çalışmalarını yavaşlattığını, iş verimlerinin düştüğünü hatta dikkatlerini dağıttıklarını söylemişlerdir. Dolayısı ile kanun gereği kullanılması zorunlu olan kişisel koruyucu donanımları kullanmak istememektedirler.

Kullanılması zorunlu olan kişisel koruyucu donanımların işveren tarafından karşılanması gerekirken bazı işyerlerinde çalışanlara aldırılmak istendiğini belirtmişlerdir. Çalışanlar ise bunun maddi yükümlülüğüne girmek istememektedirler. Ya da işveren tarafından hasarlı kırık vb. şekilde ekipman ve kişisel koruyucu donanım ile çalışmaya zorlandıklarını belirtmişlerdir. Çalışanların birçoğu 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunundan haberleri olmadığını, hatta işveren tarafından Sosyal Güvenlik Kurumu'na çalışan olarak bildirilmediklerini belirtmişlerdir. Bunun bahanesi olarak da birkaç günlük çalışma için buna gerek olmadığını düşünmektedirler. Herhangi bir kaza durumunda ise işin içinden çıkılmaz bir duruma düşülmektedir.

Çalışanlara mesleki yeterlik belgesi sorulduğunda ise çalışanların birçoğunun mesleki yeterlik belgesinin olmadığı ve böyle bir şeyi duymadıklarını ifade etmişlerdir. Bu belgenin niteliği ve önemi bilinmemektedir. Dolayısı ile işverenin her türlü işi yapmaya zorladıklarını belirtmişlerdir.

8.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

30 Haziran 2012 tarihinde kabul edilen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu işverenler ve çalışanlar için çok önemli bir adımdır. Bu kanun daha önce yayınlanan 4857 sayılı İş Kanunu'na göre daha kapsamlı ve daha detaylıdır. Bu yeni yasa ile amaçlanan; iş kazalarını, meslek hastalıklarını, yaralanmaları, uzuv kayıplarını ve ölümleri en aza indirmektir. İnşaat sektöründe yapılan işlere bakıldığında çoğunun çok tehlikeli sınıfta yer aldığı görülmektedir. İş kazaları da incelendiğinde ölümlü ve uzuv kayıplı iş kazalarının sayısı azımsanmayacak boyuttadır.

Bu çalışmada yapı işlerinde bulunan iş kalemleri için risk değerlendirmesi yapılmış, kontrol formları, talimatlar ve sağlık ve güvenlik planı hazırlanmıştır. İşyerinin ve yapılan işin özelliklerine göre bunlar değişiklik gösterebilir.

İncelenen şantiyelerde 43 adet iş kalemi için risk değerlendirmesi yapılmış ve toplam 698 adet tehlike belirlenmiştir. L tipi 5*5 matris metoduna göre bu tehlikelerin 5 tanesi "2" (iş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan, ayakta tedavi, ilkyardım gerektiren) şiddetinde, 105 tanesi "3" (hafif yaralanma, yatarak tedavi) şiddetinde, 177 tanesi "4" (ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı) şiddetinde ve 411 tanesi de "5" (ölüm, sürekli iş göremezlik, çok yüksek maddi zarar) şiddetindedir. Yüzde olarak ifade edecek olursak %1'i 2 şiddetinde, %15'i 3 şiddetinde, %25.2'si 4 şiddetinde ve %58.8'i 5 şiddetinde yer almıştır.

Risk değerlendirme çalışmasının başarısı kişinin ya da ekibin tecrübesine bağlıdır. Yapılan risk değerlendirme çalışması bu konuda tecrübeli kişiler tarafından yapılmıştır. Yapılan risk değerlendirmesi çalışmasında; tavsiye edilen önlemler alındıktan sonra risklerin ne olacağı analiz üzerinde verilmiştir. Gerekli önlemler alındıktan sonra şiddetin derecesi değişerek kabul edilebilir düzeye iner. Yani şiddeti "5" olan bir tehlike gerekli tedbirler alındıktan sonra "1" (iş saati kaybı yok, ilkyardım gerektiren, ucuz atlatma) şiddetine düşebilir. Buradan da kazaların gerekli tedbirler alınması durumunda kabul edilebilir risk seviyesine dönüştüğü görülmektedir.

İş kazalarının gerçekleşmeden önlenmesi ve zararın en aza indirilebilmesi için risk değerlendirilmesi yapılması gerekir. Risk değerlendirmesi yapılan işlere göre bölüm bölüm yapılmalıdır. Ayrıca bu bölümlerin risk değerlendirmesi yapılırken o bölümde yer alan tecrübeli çalışanlar risk değerlendirme ekibine dâhil edilmelidir. Bu sayede belirlenememiş riskler en aza indirilecektir.

İnşaat sektöründe eğitilmiş ve işinden anlayan personel sayısı oldukça azdır. Mesleki eğitim çalışmalarına önem verilmeli mümkünse mesleki eğitimi olmayan hiçbir kimse çalıştırılmamalıdır. İşte yer alan risk ve tehlikeleri bilmeyen çalışanlar çok cesur bir şekilde ölümle sürekli yüz yüze gelmektedirler.

İş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimleri inşaat sektörüne uygun meslek gruplarından olmalıdır. İnşaat mühendisi iş güvenliği uzmanı, inşaat sektöründeki tehlike ve riskleri daha iyi belirleyip analiz edebilir. İşyeri hekiminin ise inşaat sektöründe oluşabilecek meslek hastalıkları konusunda uzman olması kazaları ve meslek hastalıklarını en aza indirmeye olanak sağlayacaktır.

Çalışanların birçoğu haklarını bilmemekte, kanun hükümleri konusunda herhangi bir fikirleri bulunmamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kanununu sadece kişisel koruyucu donanım kullanımı için çıkarıldığını düşünmektedirler. Bu konuda eğitimlerin ve bilgilendirmelerin artırılması gerekmektedir.

Özellikle çalışan sayısının on kişinin altında olan mahalli küçük şantiyelerde iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin çalışma süreleri çok az olduğu için yeterli kontrol ve analizler maddi kaygılar sebebiyle yerine getirilmemektedir. Örnek verecek olursak 3 kişinin çalıştığı bir şantiyede yıllık zorunlu olarak verilmesi gereken iş güvenliği eğitim süreleri bile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın belirlediği iş güvenliği uzmanı yıllık çalışma sürelerinden daha fazladır. Çalışma sürelerine yeniden bir düzenleme getirilmesi uygun olacaktır.

İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimleri görev ve sorumluluklarını iş korkusu sebebiyle tam manası ile yerine getirememektedirler. İşveren tarafından ücretleri ödenen iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi şantiye ortamında yer alan eksiklikleri ne tespit öneri defterine ne de sözlü olarak dile getirememektedirler. Bu eksiklikleri dile getirdiklerinde ise işverenin baskısı ile karşılaşmaktadırlar. Bu durumları önlemek için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nda bir havuz oluşturulabilir. İşverenler bu sisteme para yatırır, uzman ve hekimler de atama yoluyla çalıştırılabilir.

Sonuç olarak özetleyecek olursak;

- 1- İşverenlerin iş sağlığı ve güvenliği konularına daha hassas bakmaları gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki “önlemek ödemekten daha ucuzdur.”
- 2- Çalışanlara bilinçlendirme eğitimleri verilmelidir. Evlerine sağlıklı bir şekilde dönme sorumlulukları olduğu hatırlatılmalıdır.
- 3- İş güvenliği ve işyeri hekimleri çalışma saatleri tekrar gözden geçirilmelidir.
- 4- Risklerin sağlıklı bir şekilde tespit edilebilmesi için iş güvenliği uzmanlarının kendi alanlarında çalışmaları daha uygun olacaktır.
- 5- İş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini zorunluluktan dolayı değil gereklilikten dolayı yapılması gerektiği unutulmamalıdır. Bu bilincinde daha okul sıralarında verilmiş olması gerekir. Üniversitelerde verilen iş güvenliği derslerinin daha önceki okul yıllarında verilmesi bu kültürün oluşmasına ön ayak olacaktır.
- 6- İş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimlerinin işlerini kovulma korkusu olmadan yapacakları bir sistemin düzenlenmesi gerekmektedir.
- 7- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgilendirme için basın, görsel medya, eğitim videoları, eğitimler daha sık yapılmalıdır.
- 8- İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin işlerini objektif yapabilmeleri için havuz sisteminin kurulması gereklidir.

9. KAYNAKLAR

- Alaşar, Y., “Türkiye’de işçi sağlığı ve iş güvenliğinin A.B.D ile kıyaslanması üzerine bir araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, **Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2013).
- Akboğa, Ö., “Hazır beton sektörünün iş güvenliği açısından analizi, Yüksek Lisans Tezi, **Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İzmir (2011).
- Bostan, H., “İnşaat sektöründe iş güvenliği yeni nesil öğrenim tekniği”, Yüksek Lisans Tezi, **Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Eskişehir (2012).
- Cıngıllıoğlu, Ş., “Health and safety cost evaluation construction projects case study: OMAN DMIA Project”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2012).
- Cumhur, C., “Occupational health and safety hazard identification risk assesment, determining controls: case study on cut and cover underground stations and tunnel construction”, Yüksek Lisans Tezi, **Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara (2012).
- Çalışkan, Ö., Karakurt, C. ve Tozlupepe, F., “İnşaat İşlerinde Mevzuatlarla İş Sağlığı ve Güvenliği”, **Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, 3 (1): 29-36 (2016).
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği”,
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=7.5.16925&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>, (2012).
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, “İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik”,
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=7.5.18493&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>, (2013)
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, “6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”,
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>, (2012).
- Karadağ, S. E., “Türk inşaat sektörünün iş güvenliği açısından risk analizi”, Yüksek Lisans Tezi, **Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İzmir (2010).
- Korkutan, N. T., “İşçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetlerinin bina inşaatı toplam maliyetlerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2010).
- Kuzucu H., “Türk inşaat sektöründe İSG (İşçi sağlığı ve iş güvenliği) yönetimi ve TKY (Toplam kalite yönetimi) sistemlerinin Bütünleşik İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2009).
- Küçük, M., “AB’ye katılım sürecinde Türk inşaat sektörünün iş güvenliği açısından yeniden yapılandırılması”, Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya (2010).

KAYNAKLAR (Devam ediyor)

- L Tipi Matris. 2018. <https://isgfrm.com/threads/l-tipi-matris.2243/> (Ziyaret Tarihi: 15/10/2018)
- Matris Risk Analizi Nasıl Yapılır? 2018. <https://www.isgnedir.com/matris-risk-analizi-nasil-yapilir/> (Ziyaret Tarihi: 01/10/2018)
- Metinsoy, T., “A method of evaluation of relationship between the safety management and overall safety performance in construction industry, Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (2010).
- Müngen, U., “Türkiye’de inşaat iş kazalarının analizi ve iş güvenliği sorunu”, Doktora Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (1993).
- Naycı, H., “Bir toplu konut projesinde uygulanan iş güvenliği yönetim süreçlerinin OHSAS 18001 uygulamalarıyla karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2010).
- Öz, M., “Temel kazı patlamalarından kaynaklı çevresel sorunlar, alınabilecek tedbirler ve patlatmada iş güvenliği uygulamaları”, Yüksek Lisans Tezi, **Okan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2015).
- Risk Değerlendirmesi Metotları. 2018. http://www.dataakademi.com.tr/wp-content/uploads/2017/02/12_RD_METOTLARI.pdf (Ziyaret Tarihi: 01/11/2018).
- Sofuoğlu, T., “İnşaat sektöründe iş güvenliği eğitimi”, Yüksek Lisans Tezi, **Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Eskişehir (2012).
- Sancak, L., “Rusya Federasyonu’nda iş güvenliğinin gelişimi, inşaat sektöründe iş güvenliği mevzuatı”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2013).
- Saygılı, U. M., “İnşaat sektöründe iş güvenliği eğitimi”, Yüksek Lisans Tezi, **Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2016).
- Sayılır, Ö. B., “Yol inşaatlarında bakım, onarım çalışmaları ve iş güvenliği sorunları”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2013).
- Şahin, M., “Betonarme, çelik ve hafif çelik binalarda iş güvenliği risklerinin karşılaştırmalı analizi”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2012).
- Şeker, A., “Yol bakım ve onarım çalışmalarında trafik emniyetinin iş güvenliğine etkisinin irdelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Üsküdar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2016).
- Tammam, Y., “Analysis of occupational safety and health practices on construction sites in Turkey: field study”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul (2013).
- Tümerden, İ., “Bina yapımında tasarım yoluyla iş güvenliği kavramının incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Bursa (2015).

KAYNAKLAR (Devam ediyor)

- Uzun, İ. M., “İnşaatlarda yapı makinaları kullanımında iş güvenliği risk değerlendirmesi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (2012).
- Yüce, H., “İnşaat firmalarında iş güvenliği kültürünün incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir (2014).
- Zubaidi, E. A., “Safety climate model to evaluate safety performance in Iraqi construction industry”, Yüksek Lisans Tezi, *Türk Hava Kurumu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara (2016).

EKLER

EK-1: Risk Değerlendirme Çalışması

RISK DEĞERLENDİRMESİ		KONU :								
FİRMA LOGOSU KOYULACAKTIR.		RISK DEĞERLENDİRMESİ YAPILAN ŞANTİYEDEN FOTOĞRAF KOYULACAKTIR.								
İŞYERİNİN ÜNVANI, ADRESİ, İŞVERENİN İSMİ	RISK DEĞERLENDİRME EKİBİ	AÇIKLAMA								
		Risk Analizinde 5x5 Matris Yöntemi Kullanılmıştır. Düşük Risklerde Aksiyona Gerek Görülmemiştir.								
İŞYERİNİN TEHLİKE DERECESESİ	ÇOK TEHLİKELİ	GÖREVİ	ADI SOYADI	İMZA	Risk Değerlendirme Ekibi					
		İşveren veya İşveren vekili			Çok Düşük	1. Çok Hafif	2. Hafif	3. Orta	4. Ciddi	5. Çok Ciddi
		İş güvenliği uzmanı (koordinatör)			Düşük	2. Çok Hafif	3. Hafif	4. Orta	5. Ciddi	6. Çok Ciddi
		İşyeri hekimi			Orta	3. Çok Hafif	4. Hafif	5. Orta	6. Ciddi	7. Çok Ciddi
		Destek Elemanı			Yüksek	4. Çok Hafif	5. Hafif	6. Orta	7. Ciddi	8. Çok Ciddi
İŞYERİNİN TEHLİKE DERECESESİ	ÇOK TEHLİKELİ	Çalışan temsilcisi (Baş Temsilci)			Çok Yüksek	5. Çok Hafif	6. Hafif	7. Orta	8. Ciddi	9. Çok Ciddi
		Çalışan temsilcisi (Yedek)								
RISK DEĞERLENDİRME YAPILMA TARİHİ		Ustabaşı Temsilcisi			8/12					
RISK DEĞERLENDİRMESİNİN GEÇERLİLİĞİ		Ustabaşı Temsilcisi (Yedek)			19/20					
ANALİZ NO:	1	Dış Destek Elemanı			25/25					

RISK = ZARARIN ŞİDDETİ x OLMA OLASILIĞI

4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

3. Öncelikli-Orta

2. Öncelikli-Önemli

1. Öncelikli-Çok Önemli

GENEL SAHA RISK DEĞERLENDİRMESİ																
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			O	Ş	R	Bakıye Risk Değerlendirmesi			O	Ş	R
					O	Ş	R				O	Ş	R			
1	Proje Aşamasi, Hazırlık süreci, Genel saha	Kaygan zemin	Yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3	3	3	Temizlik ve bakım işlerinin periyot ve şeklinin optimize edilmesi, Bina girişlerinde paspas kullanımı, Birimlerde slak-kuru pratik temizlik malzemeleri bulundurulması, Gerekli yerlerde uyarıcı levhaların konulması.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
2	Proje Aşamasi, Hazırlık süreci, Genel saha	Eğitim ve bilgi yetersizliği	Yetersizlik sonucu hata yapma ve buna bağlı olarak yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	4	5	5	İş tanımları ve görev tariflerinde uygun istihdamın gerçekleştirilmesi, Eğitim alınmış olanlara oryantasyon eğitimi, Kişisel gelişim eğitimleri vb. destek eğitim programlarının düzenlenmesi, İş psikolojisi araçlarıyla psikolojik destek verilmesi.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
3	Proje Aşamasi, Hazırlık süreci, Genel saha	Hasta personel ile aynı havayı teneffüs etme	Bulaşıcı hastalık	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3	3	3	Havalandırma sistemi etkinliğinin artırılması, Bulaşıcı hasta/tekniklere karşı aşılama-bilinçlendirme.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
4	Proje Aşamasi, Hazırlık süreci, Genel saha	Yangın	Yangına maruz kalan personelin dumandan solunmasından kaynaklanan yaralanmalar	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3	4	12	Yangınla ilgili oluşturulan acil durum ekibinde ilk yardımcı bulundurulması.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir

6	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Çalışma saatlerinin fazla olması	Çalışanların yorgunluğuna bağlı olarak vücut dirençlerinin düşmesi sonucu hastalanmaları	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışma saatleri haftada 45 saati aşmayacak şekilde düzenlenmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Çalışma saatlerinin fazla olması	Çalışanların yorgunluğuna bağlı olarak azalan dikkat, koordinasyon vb. nedenlerle iş kazasına sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Çalışma saatleri haftada 45 saati aşmayacak şekilde düzenlenmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Çalışanların İSG eğitimlerinin bulunmaması	Eğitim eksikliği nedeni ile kazaya uğrama, mevzuata uygun-suzluk	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Şantiye sahasına girecek çalışanların sertifikalı İSG eğitimleri bulunacak, evraklar şantiye İSG sorumlusuna teslim edilecektir. Çalışanlara şantiye çalışanlar kuralları, yapılacak iş ve çalışma şartları ile ilgili olarak şantiye İSG sorumlusu tarafından eğitim verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
9	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Yüksekte çalışma eğitimi bulunmaması	Eğitim eksikliği nedeni ile kazaya uğrama, mevzuata uygun-suzluk	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Yüksekte yapılacak çalışmalarda görev alacak personelin yüksekte çalışma ekipmanları ve kullanımı ile yüksekte güvenlik çalışmaları konularında eğitimi verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

10	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Sağlık Raporlarının bulunmaması	Ağır ve tehlikeli işlerde çalışmaya elverişli sağlık durumu olmaması	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Şantiye sahasına girecek çalışanların işyeri hekimi onaylı sağlık raporları bulunacak, evraklar şantiye İSG sorumlusuna teslim edilecektir. Yüksekte çalışma yapacak personelin sağlık raporlarında yüksekte çalışabileceklerine dair bare bulunacaktır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Çalışanların kişisel koruyucu donanımlarının bulunmaması	KKD eksikliği nedeniyle kazaya uğrama	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Şantiye sahasına girecek personelin, baret, iş ayakkabısı, reflektörli yelek, iş eldiveni vb. standartlara uygun kişisel korucu donanımı bulunacak ve zimmet formu şantiye İSG sorumlusuna teslim edilecektir. Kaynak-kesme işleri, yüksekte çalışma vb. spesifik işler için standartlara uygun kişisel koruyucu donanımlar çalışmalara sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Yetersiz aydınlatma	Aydınlatma uygunsuzluğu nedeniyle kazaya uğrama	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Aydınlatma gerektiren çalışma alanlarında seyir aydınlatma araçları (projektor vb.) yeterli aydınlatma sağlanmalıdır. Elde taşınan seyir aydınlatma araçları 24 V. ile çalışır olmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Terip, düzen uygunsuzluğu	Takılma, düşme	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Çalışma alanı düzenli tutulacak, geçiş yollarına takılmaya-düşmeye neden olabilecek malzemeler koyulmamalıdır, kablo geçirilmemelidir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

14	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	İş izinlerinin alınmaması-takip edilmemesi	İş kontrolü eksikliği nedeni kazaya uçurma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Yüksekte çalışma, sıvaktan çalışma, kapalı alanlarda çalışma, kaldırma işleri vb. çalışmalar için şantiye yönetim sistemi tarafından uygulama koyulmuş iş izni sistemi dahilinde iş izin formları doldurularak şantiye ISG sorumlusu tarafından onaylandıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır. İş izni olmadan imalat yapılmamalıdır.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Üçüncü şahısların sahaya izinsiz girişi	Yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Ziyaretçi prosedürünün hazırlanması ve uygulanması, Ziyaretçilere baret verilmesi ve gerekli durumlarda nezaretçi sağlanması, Ani müdahaleler için güvenlik personelinin baret ve reflektörlü yeleğinin olması gerekmektedir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	
16	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Üçüncü şahısların sahaya izinsiz girişi	Kişisel koruyucuların bulunmaması sonucu yaralanma ve ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Güvenlik birimi tarafından güvenlik önlemlerini almamış kişilerin uyarılması ve dışarı çıkartılması.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	
17	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Yangına hızlı müdahale edememe	Yangının yayılması sebebiyle yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Güvenlik biriminin acil durum ekipleri keresine alınması, Yangın kurtarma eğitimlerinin verilmesi, Genel rüzgar yönünün tespit edilmesi.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	

18	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Kaza geçiren kişiye kısa süre içerisinde müdahale edilememesi	İş kazalarının etkilerinin artması sebebiyle ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Acil durum telefon listelerinin hazırlanıp gerekli yerlere asılması, Acil durum planlarının hazırlanması, Acil durum tatbikatlarının yapılması.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Şantiye içinde haberleşme eksikliği	Şantiyedeki olaylara kısa sürede müdahale edememe sebebiyle yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Güvenlik birimine telsiz verilmelidir ve her şantiye kapısı korunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
20	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	İşlemeye giriş ve çıkışlarda araç ve iş makinaları ile aynı güzergahın kullanılması	İş makineleri ile çarpışma-çizilme	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	3	6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Personel kapı girişi öncesi işleme içi trafik kuralları ve yaya yürüyüş yolları hakkında bilgilendirilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
21	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Yağışlı hava koşulları	Çalışanların kaygan zeminde düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Yağışlı hava koşullarında çalışma yapılmaması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

22	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Gece çalışmaları	İzinsiz çalışmaların yapılması, Yetersiz aydınlatma sebebiyle yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	İl Bölge Müdürlüğüne bildirilmeden çalıştırma yapılmaması, Yeterli aydınlatmanın sağlanması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
23	Proje Aşaması, Hazırlık süreci, Genel saha	Yetersiz beslenme	Direnç kaybı sonucu yaralanma	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Günlük çalışma stresi içinde yasalarla belirlenmiş minimum kalori ihtiyacını karşılatacak şekilde 1 öğün yemek verilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

YIKIM VE HAFRIYAT ÇALIŞMALARINI RİSK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerlendirmesi			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlendirmesi			Önem Derecesi
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Yıkım İşleri	Yıkım sırasında doğalgaz, elektrik bağlantılarının kesilmesi	Patlama ve yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	Yıkım başlamadan önce yapı içerisindeki doğalgaz, elektrik ve su hatları yetkili kişilerce kesilmelidir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Yıkım İşleri	Tozlu ortam	Çevredekilerin tozdan etkilenmesi ve görüş alanının daralması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Yıkım sırasında yapının sık sık su ile ıslatılması ile toz kalkması önlenmelidir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Yıkım İşleri	Yıkım sırasında parçaların etrafa fırlaması	Fırlayan parçaların insanlara çarpması, yaralanma uzuv kaybı	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	Yıkım alanında en az yapı yüksekliğinin iki katına eşdeğer güvenlik alanı oluşturulmalı ve alan korkuluklarla çevrilmelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Yıkım İşleri	Yıkım sırasında parçaların etrafa fırlaması	Fırlayan parçaların iş makinelerine çarpması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	Yıkım alanında en az yapı yüksekliğinin iki katına eşdeğer güvenlik alanı oluşturulmalı ve alan korkuluklarla çevrilmelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Yıkım İşleri	Yıkım sırasında parçaların etrafa fırlaması	Yıkım sırasında çalışan işçilere çarpması, yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yıkım sırasında çalışan işçilere baret, konuyuçu gözlük ve çelik burunlu ayakkabı gibi kişisel konuyuçu donanım verilmesi ve zimmet formları ile teslim edilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Yıkım İşleri	Yapı duvarı parçalarının iple çekilmek ve itirmek vasıtasıyla yıkılması	Yapı duvarının işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	20	2. Öncelikli-Önemli	Yıkım işleri sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Yıkım İşleri	Yapı duvarı parçalarının iple çekilmek ve itirmek vasıtasıyla yıkılması	Yapı duvarının iş makinesi üzerine yıkılması sonucu patlama	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	20	2. Öncelikli-Önemli	Yıkım işleri sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Yıkım İşleri	Kanalizasyon ve su tesisatı borularının patlaması	Basınçlı su borulardan kaynaklı su baskını sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	9	3. Öncelikli-Orta	Yıkım işleri sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır. Yıkım işi yapılmadan önce ilgili kuruluşlara başvurularak su, elektrik döşeliğaz vb. hatların nerden geçtiği konusunda bilgi alınmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Hafriyat İşleri	Zemin çalışmasının yapılmamış olması	Su baskını sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Su baskını olan yerlere acil çıkış noktaları yapılmalıdır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Hafriyat İşleri	Ortamdaki kablo ve malzemeler	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Kazı işlerinin yapılacağı noktalardaki elektrik kabloları ve diğer malzemelerin uzaklaştırılması gerekmektedir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Hafriyat İşleri	Toprak kayması	İnsanların üzerine gelmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kazı yapılan bölgelerle bina arasına palplanş (engelleme) yapılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Hafriyat İşleri	Kazı bölgesi	İstenmeyen girişler sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kazı bölgesi sınırlandırılarak istenmeyen girişler engellenmelidir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Hafriyat İşleri	Kazı alanına uygun şev verilmemesi	Kazı alanında toprak çökmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Kazı işlerinde, yukarıdan aşağıya doğru ve toprağın dayanıklılığı ile orantılı bir şev verilmelidir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Hafriyat İşleri	Hafriyat	Çalışanların üzerine çökmesi sonucu toprak altında kalma	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Hafriyatın çalışma alanından uzakta ve eğimsiz olarak muhafaza edilmesi gerekmektedir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Hafriyat İşleri	Kazı araçları	Araç devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kazı bölgesinde araçlar için uygun rampa eğimi (30 dereceden az) oluşturulmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Hafriyat İşleri	Su birikintileri	Kayma düşme sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Çalışanlara işe uygun konyucu ayakkabı verilmelidir.					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Hafriyat İşleri	Makinenin ileri geri hareketi	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Makine çalışma ve manevra alanının belirlenmesi ve güvenlik şeridi ile çevrilmesi gerekmektedir.					Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Hafriyat İşleri	Makinenin malzeme kaldırması, taşıması	Taşınan malzemenin insanlara çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Malzeme taşıma kaldırma esnasında insanlar malzemenin etrafından uzaklaştırılmalıdır.					Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Hafriyat İşleri	Delik derinliği ölçme	Değice düşme sonucu yaralanma, uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Derinlik ölçülen kısım yanına korkuluk veya koruyucu şerit çekilmelidir.					Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
20	Hafriyat İşleri	Delik kenarına yaklaşma	Değice düşme sonucu yaralanma, uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Yeterli kişilerin deliğin yanına yaklaşmaması için güvenlik şeridi çekilmesi ve uyarı tabelaları asılmalıdır.					Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir

21	Hafriyat İşleri	Makinenin döme hareketi	Makinenin dönen akslarının insana çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	İnsanların uzaklaştırılması ve makineye sesi ve ışığı ikaz lambası takılması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Hafriyat İşleri	Makinenin uçların toprağa göre değiştirilmesi	Uçların insan üzerine düşmesi sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Makine çalışma ve manevra alanının belirlenmesi ve çalışma alanına insan girişi engellenmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
23	Hafriyat İşleri	Makinenin birikmiş toprağı atmak için ucunun operatör tarafından sallanması	T opranın veya taşın insan üzerine gelmesi sonucu yaralama	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	3	6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Operatörün uyarılması ve insanların uzaklaştırılması gerekmektedir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
24	Hafriyat İşleri	Derin delik	Yetersiz kişilerin deliği açması veya düşmesi sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Delik kapatılmasından sonra kapatma malzemelerinin sağlamlaştırılarak deliğin izinsiz kişiler tarafından açılması engellenmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

İZOLASYON ÇALIŞMALARINI RİSK DEĞERLENDİRMESİ																
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Önem Derecesi	TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Önem Derecesi
					O	Ş	R						O	Ş	R	
1	İzolasyon	Tüplerin sıcağa bekletilmesi	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Tüplerin serin noktalarda muhafaza edilmesi gerekmektedir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	İzolasyon	Tüplerin elde taşınması	Devrilip patlaması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüplerin tıp arabaları ile taşınması sağlanmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	İzolasyon	Yanıcı membran	Membranın ısıtılınca alev alması sonucu yangın	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İzolasyon işlemi sırasında hazırda yangın söndürme cihazı bulundurulması gerekmektedir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	İzolasyon	Isıtılan membran	Çalışanın eline yapışması sonucu yanıklar	Çalışanlar	4	2	8	3. Öncelikli-Orta	İzolasyon işçilerine konyucu eldiven temin edilmelidir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	2	2	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

KALIP İŞLERİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			Önemlilik	TARİH	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlendirmesi			Önemlilik	
					O	Ş	R				O	Ş	R		
1	Kalp İmalatı	Kolon kalıbı dikmede emniyet kemersiz çalışma	İşçilerin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli		Emniyet kemersiz çalışma yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kalp İmalatı	Kolon kalıbı dikmede emniyet kemersiz çalışma	Kalbin işçiler üzerine düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta		Emniyet kemersiz çalışma yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kalp İmalatı	Beton dökümü sırasında parçalanmış plywood ve kalıpların kırılması	Sırayan malzemelerin işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta		Çalışma öncesi denetimlerin yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kalp İmalatı	Döşeme kalıbının beton dökümü sırasında patlaması	Aşağıda çalışan işçilerin üzerine beton gelmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli		Çalışma öncesi denetimler yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kalıp İmalatı	Döşeme kalıbı için atılan izgaraların üzerine platform oluşturulmaması	Izgara üzerindeki işçilerin aşağıya düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Izgara üzerindeki platformların kontrol edilmesi gerekmektedir.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Kalıp İmalatı	Döşeme kalıbı yapılırken tüm kenar boşluklarına korkuluk filizi ekilmemesi	Korkuluk yapılımasından ötürü işçilerin aşağı düşmesi sonucu yaralanma ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kenar boşluklarına korkuluk filizi ekilmeden beton dökülmesi engellenmelidir.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Kalıp İmalatı	Kolon kalıbı beton dökümünde kalıbın açılması	Kalıp üzerindeki işçinin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Beton dökümü yapılmadan önce kalıpların kontrol edilmesi sağlanmalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Kalıp İmalatı	Kolon kalıbı beton dökümünde kalıbın açılması	Kalıp üzerindeki işçinin diğer işçiler üzerine düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Beton dökümü yapılmadan önce kalıplar kontrol edilmelidir.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Kalp İmalatı	Kolon kalibi beton dökümünde kalibin açılması	Kalp içindeki betonun işçiler üzerine gelmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Beton dökümü yapılmadan önce kalıplar kontrol edilmelidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Kalp İmalatı	Kolon kalibi montajında kalibin yere düşmesi	İşçilerin kalibin altında kalması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kalp üzerine malzemelerin düşmesini önleyecek şekilde bağlanması gerekmektedir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Kalp İmalatı	Kolon kalibini kaldıran vinçin halatının kopması	İşçilerin kalibin altında kalması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Vinç halatları sürekli kontrol edilmelidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Kalp İmalatı	Kolon demirinin montajı sırasında işçinin emniyet kemeri takmaması	İşçinin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Emniyet kemersiz çalışmaması ve etkin denetimlerin gerçekleştirilmesi gereklidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Kalp İmalatı	Dış kanat montajında emniyet kemeri takılmaması	İşçinin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Emniyet kemersiz çalışmaması ve etkin denetimlerin gerçekleştirilmesi gereklidir.					1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Kalp Sökümü	Düzensiz istifleme	Malzemelerin düşmesi çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Kalp söküm alanının tespit edilerek sınırlandırılması ve içerisinde işçi girişleri engellenmelidir.					1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Kalp Sökümü	Yükseklik	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Emniyet kemeri kullanılması sağlanmalıdır.					1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Kalp Sökümü	Sökülmemiş plywood ve kalas parçaları	Çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Kalp söküm alanının tespit edilerek alanın sınırlandırılması gerekmektedir.					1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Kalp Sökümü	İşçiler	Kişisel koruyucu malzeme kullanmama sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	KKD kullanmayan kişilerin tespiti, ceza uygulanması, eğitim verilmesi gerekmektedir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
18	Kalp Sökümü	Iskelede çalışma	Iskeleden düşme sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Paraşüt tipi emniyet kemeri kullanımı sağlanmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
19	Kalp Sökümü	Sökülen kalıp parçalarını aşağıya atma	Parçanın insana çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Söküm alanı sınırlandırılarak malzemelerin belirli alanlarda toplanması, söküm alanında insan bulunmaması sağlanmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
20	Kalp Sökümü	Söküm işlemi yapılan alanın geçişlere kapatılmaması	Kalp malzemelerinin işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Çalışma alanı güvenlik çemberine alınmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

21	Kalp Sökümü	Söküm işleminde gerekli alet ekipmanın kullanılmaması	Söküm yapan işçinin üzerine kalp malzemesinin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Söküm işlemi için gerekli ekipman ve yeterli personelin sağlanması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Kalp Sökümü	Uygun iskele kullanılmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskelelerde korkuluk ve çapraz bağlantıların olması gereklidir. Uygun şekilde tesviye yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

DEMİR MONTAJI ÇALIŞMALARINI RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki kişiler	Risk Değerlendirmesi			Tavsiye ve Önlemler	Tarih	Sorumlu	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Öncelik Derecesi	
					O	Ş	R				O	Ş	R		
1	Demir İşleri	Demir işçiler tarafından taşınması	Demirin işçinin ayağına düşmesi sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	3	4	12	Her işçinin 25 kg dan fazla demir taşınması ergonomi eğitimi ile desteklenerek engellenmelidir.			1	4	4	4	4
2	Demir İşleri	Demir filizlerinin el yordamıyla bol kullunmaya çalışılması	Yaralanma ve aşın zorlanma	Çalışanlar	2	3	6	Bükme işlemi için gerekli ekipmanın sağlanması gerekmektedir.			1	3	3	3	3
3	Demir İşleri	Demirin işçiler tarafından taşınması	İşçinin el parmaklarının demir arasına sıkışması sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	İşçiler için demir taşıma talimatı hazırlanmalıdır.			1	4	4	4	4
4	Demir İşleri	Demirin bağlanması	Demirin ele batması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Demir bağlama işi yapan işçilere düzenli eldiven verilmesi ve tetanos aşlarının 5 yılda bir yapılması gerekmektedir.			1	5	5	5	5

5	Demir İşleri	Demirin bağlanması	Bağ telinin ele batması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Demir bağlama işi yapan işçilere düzenli ekdiven verilmesi ve tetanos aşlarının 5 yılda bir yapılması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Demir İşleri	Demirin işçiler tarafından taşınması	Demirin işçinin ayağına düşmesi sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Uygun iş ayakkabılarının giyilmesinin sürekli denetlenmesi gerekmektedir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Demir İşleri	Demirin işçiler tarafından taşınması	Demirin diğer çalışanlara çarpması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	İşçiler için demir taşıma kontrollerinin uygulanması, taşıma esnasında çalışma ortamının dikkatli kullanılması				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Demir İşleri	Demir kesme ve gönyelene makinasının topraklanmasının yapılmamış olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Elektrikli aletlere yetkili kişiler tarafından topraklama kontrolleri yapılması ve raporlanması sağlanmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Demir İşleri	Makinenin demiri sarması	Demirin işçye doğru fırlaması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Makinenin periyodik bakımlarının düzenli yapılması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Demir İşleri	Emniyet mandalının arızalı olması	Demirin işçye doğru fırlaması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Emniyet mandalı olmadan çalışılma yapılmamalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Demir İşleri	İşçinin talimatlara uymaması	Çalışanların yaralanması	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	İşçilerin eğitimleri düzenli olarak verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Makine hareketli kısımları	Hareketli kısımlara kapılma sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Demir bükme makinesi talimatı ile işçilerin bilgilendirilmesi yapılmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Switch sisteminin çalışan tarafından iptal edilmesi	Bükme noktasının istemsiz sürekli dönmesi sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Switch sisteminin kullanılması ile ilgili talimat verilmesi gerekmektedir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Switch sisteminin çalışan tarafından iptal edilmesi	Çalışanın makine ile demir arasına sıkışması sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Switch sisteminin kullanılması ile ilgili talimat verilmesi gerekmektedir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Ağır boru ve demirler	Uzuv ezilmeleri	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Boruların/demirlerin yere sabit dikmeler kullanılarak emniyete alınması, uyarı bariyerleri çekilmesi gerekmektedir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	İstiflerin kayması	İstiflenen demirlerin yuvarlanması, işçiyeye ve makineye zarar vermesi	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	İstiflenecek demirlerin en fazla üç kademeye olması gerekmektedir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Boru/demir taşınması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Demirler dikkatli bir şekilde taşınmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Boru/demir taşınması	Sıcak hidrolik yağın sıçraması	Çalışanlar	2	3	6	3. Öncelikli-Orta	Borulam/demirlerin birkaç kişi tarafından taşınması, manevracı görevlendirilmesi					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Makinenin hidrolik bağlarının zarar görmesi	İskeleden düşme	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Makinelem düzenli bakımlarının yapılarak yıpranmış eski hortumların değiştirilmesi					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
20	Demir İşleri (Demir bükme makinesi)	Makine hareketli kısımları	Hareketli kısımlara kapılma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Talimatlar ile demir kesme makinesinde çalışanların bilgilendirilmesi					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

BETON ÇALIŞMALARI RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			Ölüm	TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlemesi			Ölüm
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Beton İmalatı	Beton dökümünde boru patlaması	Borunun işiye çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Beton pompasının olagan periyodik bakımları yapılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Beton İmalatı	Beton dökümünde pompa bomunun hareketi	Borunun işiye çarpması sonucu, yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Beton dökümü sırasında çalışanın beton pompa bomunu gözleyerek tehlikeli hareketlerden kaçınılmalıdır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Beton dökümü	Beton pompası-pompanın eklem yerlerinden patlaması	İşçinin dengesini kaybederek düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Pompa kullanan operatör mesleki eğitimleri almış olmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Beton Dökümü	Pompanın beton kazanının korkuluğunun olmaması	İşçinin kazana düşmesi sonucu yaralanma, uzun kayıp	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Tüm kazanlarda düşmeyi engelleyecek şekilde korkuluk yapılması gerekmektedir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Beton Dökümü	Beton pompasını kullanan operatörün eğitimsiz olması	Yanlış kullanım sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	12	3	Ozellikle makinaryı kullanan operatörün çalışma sahasında tehlikeli ve güvensiz davranışlardan kaçınması gerekmektedir.			1	3	4	3	4	4	4	4
6	Beton Dökümü	Beton pompasını kullanan operatörün eğitimsiz olması	İşçinin dengesini kaybederek yüksekte düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Pompa kullanan operatörün gerekli eğitimleri almış olması, işide emniyet kemeri kullanımı sağlanmalıdır.			1	5	5	5	5	5	5	5
7	Beton Dökümü	Beton pompasının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Patlayan pompa borularından çıkan betonun işçilerin yaralanması	Çalışanlar	2	4	8	Pompanın periyodik kontrolleri yapılmalıdır.			1	4	4	4	4	4	4	4
8	Beton Dökümü	Beton mikseri geri sinyallerinin çalışmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Araçların periyodik bakımlarının yapılması gerekmektedir.			1	5	5	5	5	5	5	5

9	Beton Dökümü	Manevracı bulundurulmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Sürücünün manevra yaparken yardım alması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Beton Dökümü	Şantiye hız limitlerine uyulmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Şantiye sahasında belirlenmiş hız limitlerine uyulması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Beton Dökümü	Vibratör-elektrik kaçağı olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Elektrikli aletlerin çalıştırılmadan kontrol edilmesi gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Beton Dökümü	Vibratör kullanılmamış bilinçli kişilerce yapılması	Dengesini kaybedip düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Vibratör kullanımı için bilinçli ve eğitilmiş kişiler seçilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Beton Dökümü	Kolon üzerindeki işçinin emniyet kemersiz olması	İşçinin dengesini kaybederek aşağıya düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Emniyet kemersiz çalışma yapılmaması sağlanmalıdır.						Tavsive ve Önemler yerne getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	İzolasyon üzerme, projede istenilen özellikte, koruma betonu dökülmesi	Yanma, göze beton kaçması	Yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çizme, iş gözlüğü ve iş eldiveni kullanılmamıştır.						Tavsive ve Önemler yerne getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Dökülen beton yüzeyini düzlemek (master çekmek)	Malzeme düşmesi	Yaralanma	Çalışanlar Çevredekiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Çalışma alanı altından kontrolsüz geçişler önlenmeli veya bilgilendirme yapılmalıdır.						Tavsive ve Önemler yerne getirildiği takdirde	1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

DUVAR ÖRÜLMESİ RISK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			Önemli	TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Önemli
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Duvar Örülmesi	Çalışan mesleki eğitiminin olmaması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Mesleki eğitimi olmaksızın hiçbir çalışma yapılmasına izin verilmemelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Duvar Örülmesi	Tuğlanın aşağıya düşürülmesi	Yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Çalışanların çelik burunlu ayakkabı kullanmaları sağlanmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Duvar Örülmesi	Tuğlanın aşağıya düşürülmesi	Yaralanma, uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Duvar örülmesi esnasında tüm çalışanların baret, çelik burunlu ayakkabı kullanmaları sağlanmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Tuğa birleşim harcı hazırlanması	Kireç ve çimento tozunun solunması	Mesleki solunum sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	MSDS formları incelenip uygun toz maskesi seçilerek kullanımı sağlanmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Tuğla birleşim harcı taşınması	Elle taşıma	İskelet ve sinir sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Taşıma işlemi işe uygun tekerlekli ekipmanlar ile yapılmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Açık Hazırlanması	Açık tozunun solunması	Mesleki solunum sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	5	4	20	2	Oncelikli-Onemli	MSDS formları incelenip uygun toz maskesi seçilerek kullanımı sağlanmalıdır.				1	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Açık Hazırlanması	Mikserin Elektrik izolasyonunun olmaması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Periyodik kontroller yetkili kişilerce yapıp elektrik izolasyonu sağlanmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
8	Açının taşınması	Elle taşıma	İskelet ve sinir sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Taşıma işlemi işe uygun tekerlekli ekipmanlar ile yapılmalıdır.				1	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

12	Boya işleri	Solumun yolları rahatsızlığı, partiküllerin solumması	Meslek hastalığı	Tüm Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışanlara EN 143 tipi solumum maskeleeri verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Boya işleri	Kişisel koruyucu kullanılmaması	Ellerde tahriş	Tüm Çalışanlar	2	3	6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Yapılan iş ile ilgili olarak kullanılması gereken kişisel koruyucular belirlenmeli ve çalışanlar kişisel koruyucu kullanmaları konusunda bilgilendirilmelidir. İşlerin yapımı esnasında ISIG koordinatörü sürekli olarak gözlem yapmalıdır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	
14	Boya işleri	Denge kaybı, yüksekte düşme	Ağır yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Korkuluklu platformlarla çalışması imkanı sağlanamayan ve 3 metreden fazla yüksekliği bulunan binaların dış kısımlarında, çatılarda ve benzeri yüksek yerlerde, gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı ve çalışan işçilere, uygun kişisel koruma araçları verilmeli ve işçiler bunları kullanılmalıdır. İskeleler geçme tipi olup taban düz bir zemine basmalıdır/iskelelere merdiven ile çıkılmalıdır/iskelelerin üzerinde en fazla 3 personelin çalışmasına izin verilmelidir. Çalışanlar paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılmalıdır. Uygun yasam hatlarına bağlanmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	

19	Boya işleri	Boya yapılması sırasında koruyucu maske kullanılmaması	Çalışan personelin kokudan etkilenmesi sonucu düşme, yaralama, ölüm.	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yapılan işe uygun niçlikte koruyucu maske temin edilmedi ve kullanılmamıştır.								Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
20	Boya işleri	Aydınlatma eksikliği veya yetersizliği	Malzeme veya çalışanın düşmesi yaralama, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Çalışma ortamı Elektrik Birimi'nce sürekli kontrol altında tutulmalı ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.								Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
21	Boya işleri	Elektrik kesintisi	Çalışanın düşmesi sonucu yaralama, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Elektrik kesintisine karşı karanlık ortamlara kalıcı aydınlatma sistemi kurulmalıdır.								Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

ALÇI SIVA BOYA İŞLERİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerlendirmesi			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Önem Derecesi	
					O	Ş	R				O	Ş	R		
1	Akç, Sıva ve Boya işleri	Yüksekten düşme	Ağrı, yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli		Yapılan işin özelliği nedeniyle malzeme veya işçilerin düşme riski bulunan tehlikeli alanlar, uygun araç ve gereçlerle engellenmeli ve bu alanlar açıkça belirlenmelidir. Uyan levhaları asılmalı, geçecek çalışmalarda yeterli aydınlatma yapılmalıdır. Personel paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılmalıdır. Uygun yerlere yaşam hatları çekilerek emniyet kemeri buralara takılmalıdır. Merdivenle yapılan çalışmalarda merdiven uygun noktalara bağlanmalıdır. Merdivenler kaydırmaz takozlu olmalıdır.		1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Akç, Sıva ve Boya işleri	Göze parça kaçması	Yaralanma, uzuv kaybı	Tüm Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta		Gözler için tehlikeli olan işlerde çalışan her işçiyeye, gözün korunması için işe en uygun gözlükler verilmeli ve işçiler bu gözlükleri kullanmaları konusunda uyarılmalıdır.		1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Akç, Sıva ve Boya işleri	Solumun yolları rahatsızlığı, partiküllerin solumması	Meslek hastalığı	Tüm Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta		Çalışanlara EN 143 tipi solumun maskeleri verilmiştir.		1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

4	Alç, Sıva ve Boya işleri	Kişisel koruyucu kullanılmaması	Ellerde tahriş	Tüm Çalışanlar	2	3	6	4	Onceklili-Kabul Edilebilir	*Yapılan iş ile ilgili olarak kullanılması gereken kişisel koruyucuların matrisleri belirlenmeli ve çalışanlar kişisel koruyucu kullanmaları konusunda bilgilendirilmelidir. *İşleri yapımı esnasında ISIG koordinatörü sürekli olarak gözlem yapmalıdır.							1	3	3	4	Onceklili-Kabul Edilebilir		
5	Alç, Sıva ve Boya işleri	Denge kaybı- Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, ölüm.	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2	Onceklili-Önemli	Korkuluklu platformlarla çalışması inkamı sağlanmayan ve 3 metreden fazla yüksekliği bulunan binaların dış kısımlarında, çatılarında ve benzeri yüksek yerlerde, gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı ve çalışan işçilere, uygun kişisel koruma araçları verilmesi ve işçiler bunları kullanmalıdır. İskeleler geçme tüplü olup tabanı düz bir zemine basmalıdır/iskelelerin merdiven ile çıkılmalıdır/iskelelerin üzerinde en fazla 3 personelin çalışmasına izin verilmelidir. Çalışanlar paraşüt tipi emniyet kemeri kullanmalıdır. Uygun yaşam hatlarına bağlanmalıdır.									1	5	5	4	Onceklili-Kabul Edilebilir
6	Alç, Sıva ve Boya işleri	Duruş ve postür bozukluğu.	Meslek hastalığı.	Tüm Çalışanlar	4	4	16	2	Onceklili-Önemli	Asgari sağlık ve güvenli gereklilerin uygulanmasında, işçilerin iş ekipmanı kullanımını sırasındaki duruş pozisyonları ve çalışma şekilleri ile ergonomi prensipleri işverence tam olarak dikkate alınarak işçilere gerekli eğitim verilmelidir.									1	4	4	4	Onceklili-Kabul Edilebilir

7	Alet, Sıva ve Boya işleri	Ağır malzemelerin elle taşınması	Meslek hastalığı.	Tüm Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Yüklerin doğru olarak nasıl taşınacağı ve yanlış taşınması halinde ortaya çıkabilecek riskler hakkında işçilere yeterli bilgi ve eğitim verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Alet, Sıva ve Boya işleri	Malzeme dökmesi	Yaralama, ölüm.	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Başın korunması için başa iyi oturan uygun baretler verilmelidir. Baret baştan düşmemesi için baretlerde çenelek olmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
9	Alet, Sıva ve Boya işleri	Boyama Yapılması sırasında koruyucu maske kullanılmaması	Meslek hastalığı.	Tüm Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Yapılan işe uygun nitelikte koruyucu maske temin edilmesi ve kullanılması				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Alet, Sıva ve Boya işleri	Boyama Yapılması sırasında koruyucu maske kullanılmaması	Çalışan personelin kokudan etkilenmesi sonucu düşme, yaralama, ölüm.	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yapılan işe uygun nitelikte koruyucu maske temin edilmesi ve kullanılması				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir



11	Alet, Sıva ve Boya işleri	Aydınlatma eksikliği veya yetersizliği	Malzeme veya çalışanın düşmesi yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Çalışma ortamının Elektrik Birim'nce sürekli kontrol altında tutulması ve yeterli aydınlatmanın sağlanması									1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Alet, Sıva ve Boya işleri	Elektrik Kesintisi	Çalışanın düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Elektrik kesintisine karşı karanlık ortamlara kalıcı aydınlatma sistemi kurulması									1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Alet Hazırlanması	Alet tozunun solunması	Mesleki solunum sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	5	4	20	2. Öncelikli-Önemli	Mutlak surette Toz tipi MSDS formlarından inceleyerek uygun toz maskesi seçilerek kullanımı sağlanmalıdır.									1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Alet Hazırlanması	Mikserin Elektrik izolasyonunun olmaması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Periyodik kontroller yetkili kişilerce yapıp elektrik izolasyonu sağlanmalıdır.									1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

15	Aletlerin taşınması	Elle taşıma	İskelet ve sinir sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Taşıma işlemi işe uygun tekerlekli ekipmanlar ile yapılmalıdır.					4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Aletlerin duvara uygulanması	Sıçrama sonucu göze alçı kaçması	Göz rahatsızlıkları	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Çalışırken koruyucu iş gözlüğü kullanımı sağlanmalıdır.					4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
														1	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde
														1	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde

İSKELE ÇALIŞMALARINI İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																			
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Bakıye Risk Değerlendirmesi			Durum	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Tavsiye ve Önlemler			Durum		
					O	Ş	R	O	Ş	R									
1	İskele Kurma	İskele bağlantıların uygun olmaması, Pimlerin doğru takılmaması, Kırık, bozuk iskele parçalarının kullanılması, Cepheye bağlantı yapılmaması	İskele çökmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	1	5	5	4. Öncelikli-Önemli	2	20	20	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	4	5	20	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	İskele Kurma	İskele taşıma kapasitesinin aşılması	Çökme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	1	5	5	2. Öncelikli-Önemli	2	15	15	2. Öncelikli-Önemli	2	15	15	2. Öncelikli-Önemli
3	İskele Kurma	Platformda yeterli kadar ve uygun aralıktı yürüyüş yolu kullanılmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	5	10	2. Öncelikli-Önemli	2	20	20	2. Öncelikli-Önemli	2	20	20	2. Öncelikli-Önemli

8	İskele Sökümü	Tüm bağlantı elemanlarının emniyet pimlerinin hepsinin sökülmesi	Çalışan personelin yüksekte düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Sırası ile sökülecek bağlantı elemanının emniyet pimlerinin çıkarılması.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
9	İskele Sökümü	Söküm esnasında çalışanların iskele üzerinde yeterli sayıda yürüyüş platformu olmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	İskele üzerindeki yürüyüş platformları tam olmalı ve ara boşlukları bulunmamalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
10	İskele Sökümü	Söküm esnasında platform üzerinde tek kişi çalışması	Yüksekten düşme, malzeme düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Platform üzerinde en az iki kişi çalışması gereklidir.				1	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
11	İskele Sökümü	İskeledeki sökümü esnasında malzeme düşmesi	Söküm yapılan yerde alt kısımda çalışanların üzerine malzeme düşmesi	Çalışanlar	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Çalışma yapılacak alanın emniyet şeridi çekilerek geçişlere kapatılması, Söküm esnasında alt taraftaki çalışanları indirmek ve sadece yukarıda çalışmayı sağlamak.				1	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

12	İskele Sökümü	Yükseklik	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Söküme üst taraftan başlanmalı, sistematik olarak ilerlenmeli, emniyet kemeri kullanılmalı, iskele devrilmesine karşı iskelelerin düvara sabitlenmesi gerekmektedir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Tekerlekli İskeleler	Yükseklik	Yüksekten düşme sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Bel ve diz hizasında korkuluk yapılması, Parasüt tipi emniyet kemeri kullanılması, Yönetmelikle belirlenen iskele kurulumunu sağlamak gereklidir.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Tekerlekli İskeleler	Tekerleklerde emniyet mandalı olmaması Tekerleklerdeki emniyet mandalının kilitlenmemesi	İskelenin kayması sonucu yaralanma.	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Tekerleklerde emniyet mandallarının yapılması, Düzenli saha kontrollerinin yapılması Tali matlar hazırlanarak kontrollün sağlanması gereklidir.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Tekerlekli İskeleler	Tekerleklerin iskele büyüklüğüne uygun olmaması	İskelenin devrilmesi sebebiyle yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	İskele büyüklüğüne uygun tekerlek temin edilmesi gereklidir.					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

16	Tekerlekli İskeleler	İskele yapısının uygun olmaması	İskelenin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Talimat ve şartnameler hazırlanarak uygun iskele standartları tebliğ edilmeli. Yetkili personel tarafından saha kontrolleri yapılmalıdır.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
17	İskele Üzerinde Çalışma	İskele ayaklarının yere tam oturması	İskele üzerindeki çalışanın düşmesi, İskelenin diğer çalışanların üzerine devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	İskele emniyet alan perdesi ile çevrilmeli. İskelelerin düzenli denetimlerinin yapılması, uygun dur onayı aldıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
18	İskele Üzerinde Çalışma	İskele ayaklarının yere tam oturması	İskelenin yıkılması, İskele üzerindeki malzemelerin aşağıya düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3	Oncelikli-Orta	İskele ayakları denetlenmeden işe başlanmamalı, İskelenin emniyet alan perdesi ile çevrilmeli ve uyarı levhaları konulmalıdır.					1	3	3	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
19	İskele Üzerinde Çalışma	İskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	İskelenin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	5	5	25	1	Oncelikli-Cok Onemli	İskele çaprazları tam olmadan işe başlanmamalı, Çaprazların uygunluğu sağlandıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

20	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	Iskele üzerindeki malzemelerin aşığıya düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Iskele çaprazları tam olmadan işe başlanmamalı, Çaprazların uygunluğu sağlandıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
21	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	Iskele üzerindeki işçinin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Iskele çaprazları tam olmadan işe başlanmamalı, Çaprazların uygunluğu sağlandıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır. Iskele üzerinde çalışanların emniyet kemerlerini takmaları ve uygun noktalara bağlamaları gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	Iskelenin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu ciddi yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Iskele çaprazları tam olmadan işe başlanmamalı, Çaprazların uygunluğu sağlandıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir



23	Iskele Üzerinde Çalışma	İniş ve çıkış merdiveninin olmaması, Platform korkuluklarının olmaması	Çalışanın iskele üzerine çıkarken düşmesi, Çalışanın diğer çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Tüm iskelelerde merdiven ve platform korkuluklarının bulunması gereklidir. İse başlanmadan önce yetkili personel tarafından iskele kontrolleri yapılmalı ve uygundur onayı alındıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
24	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform zemininde boşlukların olması	Çalışanın aşağıya düşmesi, Diğer çalışanın üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Iskele zemin platformları eksiksiz olmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
25	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform zemininde boşlukların olması	Maizemenin aşağı düşmesi sebebiyle yaralanma	Çalışanlar	4	3	12	3	Oncelikli-Orta	Iskele zemin platformları eksiksiz olmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
26	Iskele Üzerinde Çalışma	Emniyet kemeri takılmaması	Çalışanın aşağı düşmesi, Çalışanın diğer çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Iskele üzerinde çalışırken tüm işçilerin emniyet kemeri takması ve takılmadan çalışmaya başlamaması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir

27	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele taşıma kapasitesinin aşılması	Iskelelinin çökmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Iskelelerin taşıma kapasitelerinin belirlenip iskele üzerinde açık bir şekilde asılması, bu kapasitenin üzerine çıkılmamasına dikkat edilmeli ve çalışanlar uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
28	Iskele Üzerinde Çalışma	Söküm yapılması	Malzemelerin çalışanların üzerine düşmesi, Malzemelerin dağılık bırakılması sonucu takılıp düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Söküm işinin belli bir düzen sırasıyla çevre güvenliği alınmadan yapılması, Saha kontrolleri yapılması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
29	Iskelelinin Başka Yere Taşınması	Iskele tekerleklerinden herhangi birinin olmaması	Iskelelinin çalışanların üzerine yıklması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanılması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
30	Iskelelinin Başka Yere Taşınması	Iskele tekerlerinden herhangi birinin olmaması	Iskele üzerindeki malzemelerin diğer çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Öncelikli-Orta	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanılması, Iskele taşınması esnasında üzerinde malzeme bulundurulmaması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir

31	İskeletin Başka Yere Taşınması	İskeletin tekerleksiz sürüklenerek taşınmaya çalışılması	İskeletin yıkılması, İskeletin diğer çalışanların üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gereklidir.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
32	İskele Üzerinde Çalışma	İskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	İskele üzerindeki malmazelerin aşığıya düşmesi sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	5	5	25	1	Oncelikli-Cok Onemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gereklidir.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
33	İskele Üzerinde Çalışma	İskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	İskeletin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1	Oncelikli-Cok Onemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gereklidir.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
34	İskele Üzerinde Çalışma	İskele çaprazlarının tam olarak monte edilmemesi	İskele üzerindeki yüklerden dolayı yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1	Oncelikli-Cok Onemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik ya da arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gereklidir.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

35	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskelenin iniş ve çıkış mertdiveninin olmaması	İşçinin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Tüm iskelelerde merdiven bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
36	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele platform korkuluklarının olmaması	İşçinin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Öncelikli-Önemli	Tüm iskelelerde platform korkulukları bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
37	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform korkuluklarının olmaması	İşçinin aşağıda çalışan işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Tüm iskelelerde platform korkulukları bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
38	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform zemininde boşlukların olması	İşçinin aşağı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	Iskele zemin platformlarının eksiksiz olması sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir

39	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform zemininde boşlukların olması	Isçinin aşağıda çalışan işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Iskele zemin platformlarının eksiksiz olması sağlanmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
40	Iskele Üzerinde Çalışma	Platform zemininde boşlukların olması	Malzemenin aşığı düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Iskele zemin platformlarının eksiksiz olması sağlanmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
41	Iskele Üzerinde Çalışma	Iskele taşıma kapasitesinin aşılması	Iskelelerin çökmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3	Oncelikli-Orta	Iskelelerin taşıma kapasiteleri belirlenmeli ve üzerine açık bir şekilde asılmamalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
42	Iskele Üzerinde Çalışma	Söküm yapılmaması	Malzemelerin işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Söküm işi belli bir düzen sırasıyla çevre güvenliği alınmadan yapılmamalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

43	Iskele Üzerinde Çalışma	Söküm yapılmaması	Sökülen çivili malzemelerin düzensiz bırakılması sonucu yaralanma	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Söküm işi belli bir düzen sırasıyla çevre güvenliği alınmadan yapılmamaktadır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
44	Iskele Başka Yere Taşınması	Iskele tekerlerinden herhangi birinin olmaması	Iskelelerin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik yada arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
45	Iskele Başka Yere Taşınması	Iskele tekerlerinden herhangi birinin olmaması	Iskelelerin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik yada arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
46	Iskele Başka Yere Taşınması	Iskele tekerlerinden herhangi birinin olmaması	Iskelelerin üzerindeki malzemelerin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tekerlerinden herhangi biri eksik yada arızalı iskele kullanılmaması ve denetim yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

47	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskelenin tekerleksiz sürüklenerek taşınması	İskelenin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskelenin sürüklenerek taşınması engellenmelidir.	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
48	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskelenin tekerleksiz sürüklenerek taşınması	İskelenin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskelenin sürüklenerek taşınması engellenmelidir.	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
49	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskelenin tekerleksiz sürüklenerek taşınması	İskele üzerindeki malzemelerin diğer işçilerin üzerine yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskelenin sürüklenerek taşınması engellenmelidir.	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirmesi			Tavsiye ve Önlemler	Tarih	Durumlu	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Öncelik Derecesi	
					O	Ş	R					O	Ş	R		
1	Çatı (Yüksekte çalışma)	Yüksekten düşme	Emniyet kemeri kullanılmaması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli			Kişisel koruyucular hakkında eğitimler verilmeli, çalışma esnasında kontrolör görevlendirilmeli. Düzenli saha denetimleri yapılması gereklidir. Uygunsuz davranışlar konusunda çalışanlar uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Çatı (Yüksekte çalışma)	Denge kaybı -Yüksekten düşme	Emniyet kemeri kullanılmaması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli			Kişisel koruyucular hakkında eğitimler verilmeli, çalışma esnasında kontrolör görevlendirilmeli. Düzenli saha denetimleri yapılması gereklidir. Uygunsuz davranışlar konusunda çalışanlar uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Alet, Sıva ve Boya işleri	Denge kaybı-Yüksekten düşme	Ağır yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli			Korkuluklu platformlarla çalışması imkanı sağlanamayan ve 3 metreden fazla yüksekliği bulunan binaların dış kısımlarında, çatılarda ve benzeri yüksek yerlerde, gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı ve çalışan işçilere, uygun kişisel koruma araçları verilmeli ve işçiler bunları kullanmalıdır. İskeleler geçme tipi olup taban düz bir zemine basmalıdır/iskelelere merdiven ile çıkılmalıdır/iskelelerin üzerinde en fazla 3 personelin çalışmasına izin verilmelidir. Çalışanlar paraşüt tipi emniyet kemeri kullanmalıdır. Uygun yavaş halatlar bağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

ÇATI (YÜKSEKTE ÇALIŞMA) ÇALIŞMALARINI RİSK DEĞERLENDİRMESİ

4	Çatı (Yüksekte çalışma)	Malzeme düşmesi	Yaralama, ölüm	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Beşm korunması için başa iyi oturan uygun bareter verilmelidir. Baretin baştan düşmemesi için bareterde çengel olmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
5	Çatı (Yüksekte çalışma)	Ağır yük	Malzemenin düşmesi sonucu yaralama, ölüm	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Mobil vinç ile taşınmalı ve kılavuz hatalı kullanılmamalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Çatı (Yüksekte çalışma)	Asbestli çalışma	Kanserojen madde teması sonucu meslek hastalığı	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Asbest tozunun ve elyafının saçılmasını, yayılmasını önleyecek gerekli tedbirler alınmalıdır. Çalışanlar uygun koruyucu maske ve gözlük kullanmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Çatı (Yüksekte çalışma)	İndirilen malzemelerin istiflenmesi sırasında sıkışmadan kaynaklı sorunlar	Elde kesikler sonucu yaralama	Tüm Çalışanlar	2	3	6	3	Oncelikli-Orta	Çalışanlar malzeme istifleme yaparken malzemeler düşmeyecek, devrilmeyecek, geçiş yollarını tükayacak ve çalışanları alandaki uygun yük dayanımını geçmeyecek biçimde yapmalıdır. Çalışanlar malzeme taşınması ve istiflemesi yaparken eldiven kullanmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir

8	Çatı (Yüksekte çalışma)	Çatıya çıkış / inişlerde denge kaybı düşme	Yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	<p>İnip çıkımlar için uygun merdivenler konulmalıdır.</p> <p>İniş ve çıkışlarda personel kendini kullandığı paraşüt tipi emniyet kemeri ile sürekli olarak bağlı tımalıdır.</p> <p>Emniyet kemeri çift lanyardlı olmalıdır.</p> <p>İşlerin yapımı esnasında ISIG koordinatörü sürekli olarak gözlem yapmalıdır.</p> <p>İniş ve çıkışlar ISIG koordinatörü nezaretinde yapılmalıdır.</p> <p>İniş ve çıkışlarda ekip kendi içinde haberleşmelidir.</p>	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir	
9	Çatı (Yüksekte çalışma)	Elle çalışma	Elde kesikler sonucu yaralanma	Tüm Çalışanlar	2	3	6	3	Oncelikli-Orta	<p>Çalışanlar tüm kişisel koruyucu donanımları tam ve eksiksiz olmalıdır.</p> <p>Çalışanlar kişisel koruyucu donanımlarını kullandıkları konusunda eğitim almalı ve ISG sorumlusu tarafından kontrol edilmelidir.</p>	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
10	Çatı (Yüksekte çalışma)	Aydınlatma eksikliği veya yetersizliği	Malzeme veya çalışanın düşmesi yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	<p>Çalışma ortamının Elektrik Birimi'nce sürekli kontrol altında tutulması ve yeterli aydınlatmanın sağlanması gereklidir.</p>	Tavsıye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

SU TESİSATI İŞLERİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Tavsiye ve Önlemler	Tarih	Sorumlu	Bakiye Risk Değerlendirmesi			Öncelik Derecesi
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Su boruları montajı	Kaynak yapılması	Gazların solunması sonucu solunum sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	4	3	12	Maske kullanılmamıştır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Su boruları montajı	Kaynak yapılması	Görme bozuklukları	Çalışanlar	4	3	12	Kaynak gözlüğü kullanılmamıştır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Su boruları montajı	Kaynak yapılması	Vücut yanıkları	Çalışanlar	3	2	6	İş elbisesi kullanılmamıştır.			1	2	2	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Su boruları montajı	Kaynak yapılması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Topraklama kontrolleri yetkili kişiler tarafından periyodik olarak yapılmamıştır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

ELEKTRİK TESİSATI İŞLERİ RISK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlendirmesi			
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Elektrik Kabloları	Kabloların düzensiz şekilde elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	Profesyonel tesisat, data kabloları, haberleşme kabloları gibi yöntemlerin kullanılması (yeterli izolasyon sağlanması vb.), Periyodik kontrollerle riskli yerlerde düzenlemeler yapılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Elektrik Kabloları	Kabloların takılma-düşme	Yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	Periyodik kontrollerle riskli yerlerde düzenlemeler yapılmalıdır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetleri	Elektrik panoları-panoların kapaklarının kilitli olmaması	Çalışanları elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm.	Çalışanlar	4	4	16	Kilitli kapaklı pano kullanılması gereklidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetleri	Uyarı levhalarının olmaması	Çalışanları elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Çevresine uyarı levhası eklenmeden sahada çalışma yapılmamalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Bağlantıları yetkisiz kimselerin yapması	Çalışanları elektrik çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1	Oncelikli-Cok Onemli	Elektrik işlerini yetkisiz kimselere yaptırılmaması gereklidir.					1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Kabloların açık yerlerden geçmesi	Çalışanları elektrik çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Açık zeminden geçen kabloların zemine gömülmesi gereklidir veya kablo kanalı içerisinde alınmalıdır.					1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Açıkta bulunan elektrik kablolarının yakıma yarıcı ve kesici malzemeye bırakılması	Yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Açık zeminden geçen kabloların zemine gömülmesi gereklidir veya kablo kanalı içerisinde alınmalıdır.					1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
8	Elektrik tesisatı montajı	iskele üzerinde çalışma	iskeleden düşme sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Korkuluk yapılmalı, emniyet kemeri verilmelidir.					1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir


9	Elektrik tesisatı montajı	Matkap	El kesimeleri	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Kalifiye eleman çalıştırılmalı, talimat hazırlanmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Elektrik tesisatı montajı	Matkap çalışması sonucu ortaya çıkan tozlar	Tozların solunması sonucu pnömokonyoz	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Toz maskesi verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Elektrik tesisatı montajı	Matkap çalışması sonucu ortaya çıkan tozlar	Tozların göze kaçması sonucu göz rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Konuycu gözlük verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Elektrik tesisatı montajı	Alüminyum malzemelerin montajı	El kesikleri	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Eldiven kullanılması sağlanmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Elektrik tesisatı montajı	Alüminyum malzemelerin montajı	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Talimatlar oluşturulup talimatlara uygun çalışma yapılması sağlanmalıdır.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Elektrik tesisatı montajı	Spiral taşı ile alüminyum malzeme kesilmesi	Taş parçalanması sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Siperlik kullanılması sağlanmalıdır.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Elektrik tesisatı montajı	Spiral taşı ile alüminyum malzeme kesilmesi	Taştan çıkan çapak parçacıklarının göze kaçması sonucu göz rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Siperlik kullanılmaldır.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

KAYNAK İŞLERİ RISK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Altındaki	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlendimesi			
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Kaynak İşleri	Oksi-asetilen tüplerinin geri tepme valfinin olmaması	Alevin tüp içerisine girmesi sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	Tüplere yetkili personel tarafından şaloma girişine ve manometre çıkışına geri tepme valfleri takılmalıdır.			Tavsive ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kaynak İşleri	Tüpler için taşıma arabalarının olmaması	İnsan gücü ile taşınması sonucu devrilme sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	Taşıma arabaları temin edilmeli ve tüpler bu arabalar ile taşınmalı, Arabalarla taşınırken tüplerin devrilmesini önlemek için arabalara bağlanmalıdır.			Tavsive ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kaynak İşleri	Tüplerin bağlanmaması	Devrilme sebebiyle, patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	Tüpler devrilmeyecek-düşmeyecek şekilde bağlanmalı ve tehlike anında çözümü kolay şekilde yapılabilir.			Tavsive ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kaynak İşleri	Oksi-asetilen tüplerinin basınç göstergelerinin bozuk olması	Yüksek basınçla çalışması sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	Basınç göstergelerinin yetkili personel tarafından tamir edilmeli ve gerekli kontroller yapıldıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır.			Tavsive ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kaynak İşleri	Tüplerin açıkta depolanması	Yangın ve Patlama sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Tüplerin dolu-boş ayırımı yapılarak üstü kapalı demir kafeslerde depolanmalı, ateşle yaklaşma uyarı levhaları asılmalı, yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Kaynak İşleri	Yanıcı maddelerin yakınında çalışma	Yangın ve Patlama sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Yanıcı malzemenin olduğu alanda çalışma yapılmamalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Kaynak İşleri	Yağlı el veya eldivenle oksijen tüplerinin kullanılması	Patlama ve yangın sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Yağlı el veya eldivenle tüpler kullanılmamalı, bu konuda çalışanların gerekli bilinçlendirmesi yapılmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
8	Kaynak İşleri	Kaynak ışınları	Gözlere zarar vermesi, uzuv kaybı, vücut yanıkları, meslek hastalığı.	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Kaynak gözlüğü ve iş elbisesi kullanılmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

9	Kaynak İşleri	Kaynak gazları	Gazların solunması sonucu meslek hastalığı, zehirlenme, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Maske kullanılmalı, kapalı ortamlar için aspirasyon sistemi yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Kaynak İşleri	Elektrot kaynağı akım üreticileri	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Topraklamaların yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Kaynak İşleri	Kaynak sırasında oluşan çapaklar	Çapakları çekici ile uzaklaştırırken göze çapak kaçması sebebiyle uzun kayıpları	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Konuyucu iş gözlüğü kullanılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir


KALDIRMA ARAÇLARI RISK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlemesi			Öncelik
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1		Dikey Mastlı Platformun çalışma sırasında sesli ve ışıklı uyarı çalışmıyor olmaması	Çalışanın çarpma sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	İşe başlamadan önce tüm kontroller yapılmalı, arıza var ise çalışmaya başlatılmamalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Dikey Mastlı Platformun	Dikey Mastlı Platformun güvenli çalışma talimatının bulunmaması	Yanlış operasyon ve davranış sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	Dikkat edilmesi gereken noktaları ve uyulması gereken kuralları belirleyen bir talimat oluşturulmalı ve yakın bir yere asılmalıdır. Talimat aynı zamanda eğitim dokümanı haline getirilip kullanıcılara eğitim verilmelidir. Güvenli çalışma talimatlarına uyulmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Dikey/Mastlı Platformun	3 aylık periyodik kontrolünün ve kaldırma testlerinin yapılmaması	Arıza ve kusur sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı gereği olarak, kaldırma araçlarının 3 ayda bir kez periyodik olarak kontrol ve kaldırma testleri yapılacaktır. İşlem sonunda rapor yazılacaktır. Raporda makine mühendisi imzası şarttır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Dikey Mastlı Platformun	Yük taşıma kapasitesinin belli olmaması	Aşırı yüklenme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	Kaldırma ve taşıma kapasitesi üzerine yazılmalıdır. Yük kapasitesinin aşılmasına dikkat edilmelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir


5	Dikey Mastlı Platformun	Kontrol butonlarının tanımlı olmaması	Yanlış operasyon ve davranış sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kontrol butonlarının tanımlı etiketleri olmamaktadır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Dikey Mastlı Platformun	Kontrol panosunda veya kontrol kutusunda acil stop butonunun bulunmaması	Acil durumda veya kumanda durdurma butonu anzasında, platformun durmaması sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Acil durdurma için acil stop butonu bulunmamaktadır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Dikey Mastlı Platformun	Dikey Mastlı Platformu kullanma yetkisi olmayan kişilerin kullanması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Dikey Mastlı Platformun kullanma eğitimi alan kişiler kullanmalı, yetkisi olmayan kişilerin kullanması engellenmeli. Eğitim alan kişilerin sertifikaları olmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Dikey Mastlı Platformun	Çalışan Dikey Mastlı Platformu kullanırken paraşüt tipi emniyet kemeri takılmaması	Dişme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Dikey Mastlı Platformu kullanırken paraşüt tipi emniyet kemeri takılmalı ve karabinası platform korkuluğuna takılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Dikey Mastlı Platformun	Eğimli, ıslak zeminde kullanılması	Devrilmesi sonucu yarananma, ölüm.	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Dikey Mastlı Platformu kullanırken zeminin eğimli ve ıslak olmamasına dikkat edilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Dikey Mastlı Platformun	Çalışanın Dikey Mastlı Platformu kullanırken çalışma alanında güvenlik şeridi ve uyarı levhası bulunmaması	Malzeme düşmesi sonucu yarananma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	15	2. Öncelikli-Önemli	Çalışanın Dikey Mastlı Platformu kullanırken çalışma alanı güvenlik şeridiyle çevrilmeli ve uyarı levhaları konulmalıdır. Çalışanlar çalışma alanına girmemesi konusunda uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Forklift	Forklift operatörünün sürücü belgesinin bulunmaması	Forklift operatörünün iş kazasına yada maddi hasara sebep olması	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Forklift operatörünün belgesi olmalı ve istemesi durumunda yanında bulundurulmalıdır. Bir kopyası da Özütük Dosyasında Bulundurulmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Forklift	Forklift operatörünün sürücü belgesinin bulunmaması	Malzemenin düşmesi sonucu yarananma, ölüm, maddi hasar	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Forklift operatörü deneyimli konu hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Forklift	Forklift veya forklift bacakları üstüne personel çıkması	Düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Hicbir şekilde forklift amacı dışında kullanılmamalıdır. Bu şekilde tehlikeli hareketlere izin verilmemelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
14	Forklift	Forkliftin periyodik bakımın yapılmaması	Forkliftin yük taşıma esnasında hidrolik sistemin boşalması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Kaldırma Ekipmanı Olan Forkliftlerin Periyodik Bakımları Ayda Bir Teknik Servisince Yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
15	Forklift	Forkliftin periyodik kontrolünün yapılmaması	Forkliftin hasar ve arızalarının tespit edilmemesi sonucu yaralanma, ölüm.	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3	Kaldırma ekipmanı olan forkliftlerin makine mühendisleri tarafından 3 ayda bir periyodik kontrolü yapılarak raporlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
16	Forklift	Forkliftin kaldırma kapasitesinin aşılması	Forkliftin devrilmesi veya malzemenin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Forkliftin üzerinde kaldırma kapasitesi yazılmamış ve kaldırılan yükün ağırlığı bilinmemelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

25	Manlift	Kontrol butonlarının tanımlı olmaması	Yanlış operasyon ve davranış sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kontrol butonlarının tanımlı etiketleri olmamaktadır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
26	Manlift	Kontrol panosunda veya kontrol kutusunda acil stop butonunun bulunmaması	Acil durumda veya kumanda durdurma butonu arzusunda, platformun durmaması sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Acil durdurma için acil stop butonu bulunmamaktadır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
27	Manlift	Manlift kullanma yetkisi olmayan kişilerin kullanması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Manlifti kullanma eğitimi alan kişiler kullanmalı, yetkisi olmayan kişilerin kullanması engellenmelidir. Eğitim alan kişilerin sertifikaları olmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
28	Manlift	Çalışanın Manlift kullanırken paraşüt tipi emniyet kemeri takılmaması	Dişine sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Manlift kullanırken paraşüt tipi emniyet kemeri takılmalı ve karabinası manlift korkuluğuna takılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir



29	Manlift	Eğimli, ıslak zeminde kullanılması	Devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Manlift kullanırken zeminin eğimli ve ıslak olmamasına dikkat edilmelidir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4	5		
30	Manlift	Manlift kullanırken çalışma alanında güvenlik şeridi ve uyarı levhası bulunmaması	Mateme düşmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Manlift kullanırken çalışma alanı güvenlik şeridiyle çevrilmeli ve uyarı levhaları konulmalıdır. Çalışanlar çalışma alanına girmemesi konusunda uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4		
31	Teleskobik Vinç	Periyodik kontrollerin yapılmaması	Vinç arızası sonucu vincin yada taşınan malzemelerin devrilmesi yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Periyodik kontrollerin yetkili bir makine mühendisi yada teknik servis tarafından yapılması ve raporlanması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5		
32	Teleskobik Vinç	Vinç üzerinde uyarı/ıkaz işaretlerinin olmaması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Vinçler üzerine gerekli tüm uyarı işaretleri asılmalıdır. 	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5	5	5

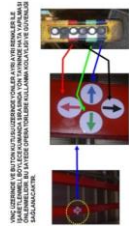


33	Teleskobik Vinç	Vinç üzerinde yangın söndürme cihazının olmaması	Acil durumdaki müdahalenin gecikmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3	3	3	9	3	3	9	Vinç üzerinde yangın tüpü bulunmalı, Her yıl yangın tüpünün periyodik kontrolleri yapılmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
34	Teleskobik Vinç	Vinç operatörünün ehli olmaması	Vinçin yanlış kullanımı sonucu iş kazası meydana gelmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	3	5	15	3	5	15	Santiye sahasına giriş yapacak operatörlerin daha önceden operatör belgelerini göndermeleri gerekir. Operatör belgesi bulunmayan kişilerin vinç kullanmaları engellenmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir		
35	Teleskobik Vinç	Vinçin sabitlendiği noktada uygun tesviye yapılmaması	Vinçin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	3	5	15	3	5	15	Vinçin kuracağı alanın tesviyesi yapılmalı, Sağlam takozlar ile vinç desteklenmeli, İşin yetkilileri tarafından kurulunun sağlanması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir		
36	Teleskobik Vinç	Ağır malzemelerin taşınması	Malzemelerin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	4	5	20	4	5	20	Yük taşınması esnasında borun manevra alanında insan bulundurulmaması, alanın emniyet şerhleri ile grişe kapatılması, Kaldırılan yük altında insan bulundurulmaması sağlanmalıdır. Çalışanlar bu konuda uyarılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir		

37	Teleskobik Vinç	Vincin götüş alanının sınırlı olması	Bomun binaya yada iskeleye çarpması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3	3	Bomun hareket alanı içerisinde, iskelede çalışma yapılmaması, Telsiz veya şarjlı haberleşme yöntemlerini bilen manevracı yardımı ile kaldırma-taşıma yapılması sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	4	3	4	4	4	4
38	Teleskobik Vinç	Malzemenin dengesiz bağlanarak taşınması Tek sapan ile taşınması	Malzeme devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3	4	Malzemeler konusunda ehil kişiler tarafından bağlanmalı, sepet vb. taşıyıcılar kullanılmalı, Uygun halatlar seçilmeli, Malzemelerin denge noktalarından bağlanmasını sağlamak gerekmektedir. Her iki uçtan bağlanarak kaldırılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4
39	Teleskobik Vinç	Eski/yıpranmış sapan kullanılması	Sapannın kopması sonucu kaldırılan malzemenin düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	4	5	Kaldırma/taşıma işleminden önce, sapanların kontrol edilmesi ve yıpranmış olanların değiştirilmesi gerekmektedir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5	5	5
40	Teleskobik Vinç	Vincin şantiye içerisindeki manevralarını yönlendirme olmadan yapılması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3	3	Manevracı ile birlikte çalışmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	3	3	3	3	3

41	Teleskobik Vinç	Keskin kenarlı malzemelerin taşınması	Sapannın tahrip olması sonucu malzeme düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Sapannın için koruyucu kılıf kullanılmalı, Sapann periyodik olarak kontrol edilmelidir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
42	Teleskobik Vinç	Kanca ucunda emniyet mandalının olmaması	Sapannın kancadan kurtulması sonucu malzeme düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Emniyet mandalı bulunmayan kanca ile kaldırma/taşma yapılmamalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
43	Teleskobik Vinç	Malzemenin dengersiz bağlanarak taşınması Tek sapann ile taşınması	Sapannın kancadan kurtulması sonucu malzeme düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Emniyet mandalı bulunmayan kanca ile kaldırma/taşma yapılmaması gerekmektedir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
44	Teleskobik Vinç	Malzeme taşınması iletişimi eksikliği	Yükün çalışanlara çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Operatör ile telsiz teması kurulmalı, manevralar kullanılmalı, telsiz ve el işaretlemeler konusunda eğitim verilmelidir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

45	Teleskobik Vinç	Malzeme taşınması	Yükün çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	5	5	25	1	Oncelikli-Çok Önemli	Malzemeler uygun ekipmanlar ile taşınmalı, sıkıca bağlanmalı, sürekli kontrol edilmeli, vincin tam çalışma ve kaldırma alanında çalışanların geçmesi engellenmelidir.	Tavsıye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
46	Teleskobik Vinç	Ağır malzeme taşınması	Malzemelerin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm. Vincin kendini kilitlenmesi	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	Periyodik kontrollerin yetkili bir makine mühendisi yada teknik servis tarafından yapılmalı ve raporlanmalı. Kaldırma araçlarının bakımları 3 ayda bir yapılmalıdır	Tavsıye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
47	Teleskobik Vinç	Malzemenin salınım yapması	Malzemenin çalışanlara çarpması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2	Oncelikli-Önemli	Vince asılı olan malzemenin çok salınım yapması ve aşağıda bulunanlara çarpmasını engellemek amacıyla ağırlıkların düzgün belirlenmesi gerekmektedir.	Tavsıye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
48	Teleskobik Vinç	Taşınabilir ağırlıkların belirlenmemiş olması	Kapasitesinin üzerinde ağırlık taşınması sebebiyle oluşacak devrilmeler sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Önemli	Vinç kapasitesi ve taşıma kademelerinde ağırlık oranları yazılmalıdır. Vinç operatörü bu oranların aşılmasına dikkat etmelidir.	Tavsıye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	Oncelikli-Kabul Edilebilir

49	Teleskobik Vinç	Sapanlar/halatlar	Sapanların kopması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Kontrol edilmiş uygun nielikte sertifikalı halat/sapanların kullanılması ve sapanların CE onaylı olması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
50	Teleskobik Vinç	Vinç tamburunu durduran ve çarpmayı önleyen limit svicinin bulunmaması	Sıkışma, vinç yükünün çarpması, düşmesi sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	 VINÇ ÜZERİNDE EMNİYETSİZ BİR DURUMDA OTOMATİK DURMAYI SAĞLAYAN LİMİT SVİCİ MEKANİZMASI BULUNMALIDIR.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
51	Teleskobik Vinç	Vinçin güvenli çalışma talimatının bulunmaması	Yanlış operasyon ve davranış sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Yük taşıma vinçinde dikkat edilmesi gereken noktaları ve uyulması gereken kuralları belirleyen bir talimat oluşturulmalı ve yakın bir yere asılmalıdır. Talimat aynı zamanda eğitim dokümanı haline getirilip kullanıcılara eğitim verilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
52	Teleskobik Vinç	Vinçin yük taşıma kapasitesinin belli olmaması	Aşırı yüklenme sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	 KALDIRMA VE TAŞIMA KAPASİTESİ VINÇ ÜZERİNE YAZILMALIDIR.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

53	Teleskobik Vinç	Vinç kontrol butonlarının tanımlı olmaması	Yanlış operasyon ve davranış sonucu uzuv kaybı, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	<p>Kontrol butonlarının tanımlı etiketleri aşağıda açıklandığı şekilde yapılmalıdır.</p>  <p>VİNÇ KONTROL VE DURUM BUTONLARININ TANIMLANMASI VE ETİKETLENMESİ. VİNÇ KONTROL VE DURUM BUTONLARININ TANIMLANMASI VE ETİKETLENMESİ. VİNÇ KONTROL VE DURUM BUTONLARININ TANIMLANMASI VE ETİKETLENMESİ.</p>	Tavsiiye ve Önemli yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
54	Teleskobik Vinç	Vinç kontrol panosunda veya kontrol kütusunda acil stop butonunun bulunmaması	Acil durumda veya kumanda durdurma butonu arızasında, vincin durmaması sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	<p>Vinçlerde acil durdurma için acil stop butonu bulunmalıdır.</p> 	Tavsiiye ve Önemli yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
55	Teleskobik Vinç	Vinç operatöründen habersiz olarak, vinç üzerine veya kedi üzerine çıkılması	Vincin habersiz olarak çalıştırılması sonucu ölümlü kaza riski	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	<p>Vinç operatöründen habersiz vinç üzerine tamirci dahil hiçbir kimse çıkmamalıdır. Bakım onarım işlerinde vincin enerjisi kesinlikle kumandasına ve üstüne bakım olduğuna dair uyarı levhası asılmalıdır</p> 	Tavsiiye ve Önemli yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
56	Teleskobik Vinç	Vinç kancasında yük varken ve vinç yük altında iken operatörün vinci terkedip gitmesi	Vinç mekanizmasının gereksiz yere yorulması, arıza sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	<p>Vinç kancasında asılı vaziyette yük varken vinç kesinlikle terk edilmemelidir. Vinç bırakılacaksa, yük uygun bir noktaya indirilmelidir.</p>	Tavsiiye ve Önemli yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

57	Teleskobik Vinç	Vinç kancasının baş seviyesinde bırakılması	Kafa çarpması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Vinç kancaları çalışanların ve bölümde hareket eden iş makinelerinin çarpmayacağı yükseklikte bırakılmalı, sahada çalışan personel baret kullanmalıdır.					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
58	Forklift kullanımı	Forklift	İnsanlara çarpma	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Forklift operatörünün eğitimlerinin tam olması gerekmektedir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
59	Forklift kullanımı	Forklift kullanısının Operatör belgesinin olmaması	Yanlış kullanım sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İşe başlamadan operatör belgesi alınması sağlanmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
60	Forklift kullanımı	Forkliftin binaya çarpması	Yanlış kullanım sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Forklift kullanma konusunda yetkili eğitim kurumlarında eğitim alınması sağlanmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

61	Forklift kullanımı	Taşınan malzemenin düşmesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Forklift 3 aylık periyodik kontrollerinin yetkili kişiler tarafından düzenli olarak yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
62	Forklift kullanımı	Periyodik kontrollerin yapılmaması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Forklift 3 aylık periyodik kontrollerinin yetkili kişiler tarafından düzenli olarak yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
63	Forklift kullanımı	Forkliftte alevlenme olması	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Yangın söndürme tüpü konulması ve periyodik kontrollerinin yapılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
64	Forklift kullanımı	Afka görüş açısı olmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Dikiz ayası takılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

65	Forklift kullanımı	Hızlı kullanma	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Hız sınırlayıcı uyarı levhaları asılmamıştır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
66	Kule vinç kullanımı	Malzeme taşınması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Operatör ile telsiz teması kurulması, manevraclar kullanılması, telsiz ve el ile işaretlemeler konusunda eğitim verilmelidir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
67	Kule vinç kullanımı	Malzeme taşınması	İnsanların üzerine düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Malzemeler uygun ekipmanlar ile taşınmalı, sıkıca bağlanmalı, sürekli kontrol edilmeli, kule vinç çalışma alanında insanların geçmesi engellenmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
68	Kule vinç kullanımı	Periyodik kontrollerin yapılması	Arıza ve kusur sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Bakım kartları hazırlanmalı, kontroller zamanında yapılmalı, sorumlu atanmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

69	Kule vinç kullanımı	Çalışanm kule vinç çekmesi	Düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Eğitim verilmei, emniyet kemeri kullanılacak merdiven yapılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
70	Kule vinç kullanımı	Taşnabilir ağırlıkların belirlenmemesi	Ağır yük taşınmadan kaynaklı arızalar sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kule vinç kapasitesi ve taşıma kademelerinde ağırlık oranları yazılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
71	Kule vinç kullanımı	Kule vinçin kurulması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kurulum aşamasında tehlikeli bölgeler içerisinde yetkili kişiler haricinde kimsenin alınmaması, şerit çekilmesi sağlanmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
72	Kule vinç kullanımı	Kule vinçin sökülmesi	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kurulum aşamasında tehlikeli bölgeler içerisinde yetkili kişiler haricinde kimsenin alınmaması, şerit çekilmesi sağlanmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

73	Kule vinç kullanımı	Sapan kopması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Kontrol edilmiş uygun nitelikte sapanlar kullanılmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir	
74	Mobil Vinç kullanımı	Periyodik kontrollerin yapılmaması	Vinç ile taşınan malzemelerin devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3	Oncelikli-Orta	Periyodik kontroller yetkili bir makine mühendisi tarafından yapılmalı ve raporlanmalıdır.				1	5			4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
75	Mobil Vinç kullanımı	Vinçin sabitlendiği noktada uygun tesviye yapılmaması	Vinçin yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3	Oncelikli-Orta	Vinçin kurulacağı alanın tesviyesinin yapılarak, sağlam takozlar ile vinçin desteklenmesi gerekmektedir.				1	5	5		4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
76	Mobil Vinç kullanımı	Ağır malzemelerin taşınması	Malzemelerin düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Yük taşınması esnasında yük altında çalıştırılmamalıdır.				1	5	5		4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

77	Mobil Vinç kullanımı	Vincin giriş alanının smrlı olması	Bnaya çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Telsiz veya sözlü ve işaretli haberleşme yöntemlerini bilen manevracı bulundurulmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
78	Mobil Vinç kullanımı	Operatörün ehil olmaması	Yanlış kullanım sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Santiye sahasına giriş yapacak operatörlerin önceden operatör belgelerini göndermeleri gerekmektedir. Belgesiz olanları sahaya alınmamalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
79	Mobil Vinç kullanımı	Sahaya izinsiz giriş yapılması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Izinsiz giriş yapan vinçler derhal sahadan uzaklaştırılmalı, gerekli cezai işlemler yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
80	Mobil Vinç kullanımı	Dengesiz malzeme taşınması	Malzeme devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Malzemeler konusunda ehil kişiler tarafından bağlanmalı, sepet vb. taşıyıcılar kullanılması sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

81	Mobil Vinç kullanımı	Eski yıpranmış sapan kullanılması	Sapan kopması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yıpranmış sapanlar kaldırma taşıma işleminin önce tespit edilerek değiştirilmelidir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
82	Mobil Vinç kullanımı	Periyodik kontrolünün yapılmaması	Vinç devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Kaldırma taşıma araçlarının 3 ayda bir yetkili makine mühendisi tarafından periyodik kontrolünün yapılması gerekmektedir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
83	Mobil Vinç kullanımı	Manevracı olmaksızın yer değiştirme	İnsanlara yarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Manevracı olmaksızın yer değiştirme yapılmamalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
84	Mobil Vinç kullanımı	Tesviyesi yapılmamış yere sabitlenmesi	Vinç devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Vinçlerin sabitleneceği bölgelerin kaymalara devrilmeleere karşı tesviyesinin yapılması gereklidir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

85	Mobil Vinç kullanımı	Operatörün görüş alanının dar olması	Binaya çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Manevracı olmaksızın yer değiştirme yapılmamalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
86	Mobil Vinç kullanımı	Operatörün mesleki eğitiminin olmaması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Operatör belgesi olmayanların çalıştırılması gerekir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
87	Mobil Vinç kullanımı	Yıpranmış sapanların kopması, taşınan malzemenin düşmesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	İlk iş başlangıçta sapanlar kontrol edilmeli, eski sapanlar değiştirilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
88	Mobil Vinç kullanımı	Malzemenin sapanlara dengeli bağlanmaması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Malzeme tasarımları yetkili elemanlar (manevracılar) gözetiminde yapılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

89	Mobil Vinç kullanımı	Sapanların kısa olması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Taşınan malzemeye uygun sapan kullanılmalı, kontrol formları ile durum denetlenmelidir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
90	Mobil Vinç kullanımı	Keskin kenarlı malzemeler taşınması	Sapanların tahrip olması sonucu malzeme düşmesi sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Sapanlar için koruyucu kılıf yapılmalı, sapan değişimi yerine kılıf değiştirilmelidir.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
91	Mobil Vinç kullanımı	Sapanın malzemeden kayması sonucu taşınan malzemenin dengesinin bozulması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Kaldırma taşıma işlerinde taşınan malzemelerin etki alanında msan çalıştırılmamalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
92	Mobil Vinç kullanımı	Yükün bağ teli ile taşınması sonucu taşınan malzemenin halattan kurtularak işçinin üzerine düşmesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Yüklemede bez sapan ve çelik halat zorunlu tutulmalıdır.				1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

EL ALETLERİ İLE ÇALIŞMALARDA RISK DEĞERLENDİRMESİ																																															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Tavsiye ve Önlemler	Tarih	Sorumlu	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlemesi																																			
					O	Ş	R					O	Ş	R																																	
1	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Gürültü	Geçici veya kalıcı İşitme kayıpları, Meslek hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3	4	12	3	4	12	4	4	16	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4	4	16	4	4	16	4	4	16																					
2	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Kırılan parçalar	Parça sıçramaları sebebiyle yaralama, uzuv kaybı	Çalışanlar	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4	4	16	4	4	16	4	4	16						
3	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Tozlar	Tozların solunması sebebiyle meslek hastalığı	Çalışanlar	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	3	4	12	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4	4	16	4	4	16	4	4	16	4	4	16			
4	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Yalıtım yıpranmış kablolar	Elektrik çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	5	10	2	5	10	2	5	10	2	5	10	2	5	10	2	5	10	2	5	10	2	5	10	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4	5	20	4	5	20	4	5	20	4	5	20	4	5	20

5	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin zorlanması	Parça fırlamaları sonucu yaralama, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	Çalışanlara yapılan işin niteliğine göre gerekli tüm kişisel koruyucu donanımlar tam ve eksiksiz verilmesi, çalışılan makine ve ekipman gereğinden fazla zorlanmamalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4
6	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Nemli ve ıslak bölgelerde kullanılması	Elektrik çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Çalışma yapılan bölgenin yalıtımı yapılmalı, Nem ya da su ortamdaki uzaklaştırılmalı, Kablolar mümkünse kuru ortamda tutulmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5	5	5
7	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin bakımsız olması	El aletinin kırılarak parça sıçratarak çalışana zarar vermesi, yaralama	Çalışanlar	4	3	12	3	Oncelikli-Orta	Kullanmadan önce çalışan tarafından alet kontrol edilmelidir. Düzenli saha kontrolleri ile aletlerin kontrolünün yapılması gereklidir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	3	3	3	3	3
8	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin çalışır vaziyette bırakılması	Diğer çalışanların yaralanması	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	2	Oncelikli-Onemli	El aletini kullanan işçi bilgilendirilmeli, çalışma bitiminde alet ekipmanın fişten çıkarılarak çalışma alanı içerisinde bırakılmamalı, uygun depolarda muhafaza edilmelidir.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4

9	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Fiş prize takılı iken ayar veya bakım yapılması	El aletinin aniden çalışması sonucu kazalar, yaralanmalar, Elektrik çarpması sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Alete bakım ve ayar yapılırken prizden çıkarılmaldır. Bakımlar yetkili personel tarafından yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Topraklanması yapılmamış el aleti kullanma	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Düzenli kontroller ve raporlama yapılmalı, kayıt altına alınmalıdır. Topraklamaları yoksa yapılması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Hareketli kısımlara temas	Yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Eğitim verilmeli, talimat ile bilgilendirme yapılmalıdır. Hareketli parçaların kapanması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Fiş prize takılı iken ayar veya bakım yapılması	Matkapın aniden çalışması sonucu kazalar yaralanmalar, Elektrik çarpması sonucu ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Alete bakım ve ayar yapılırken prizden çıkarılmaldır. Bakımlar yetkili personel tarafından yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Topraklaması yapılmamış matkap kullanma	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Düzenli kontroller ve raporlama yapılmalı, kayıt altına alınmalıdır. Topraklamaları yoksa yapılması gerektirir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4	4	4	4
14	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Bozuk veya kırılmış olması	Parça sıramaları sebebiyle yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	3	4	12	3	Kullanıcı kişiler tarafından makinelerin her çalıştırmasında önce gözle kontrol edilmesi gerekli, makine kazaları hakkında eğitimler verilmelidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4
15	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Matkap ucunun deforme olması	Matkap ucunun kırılması sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Siperlik ve gözlük kullanılması gerektirir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4
16	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Elektrikte takılı bırakma	İstemsiz makine çalışması sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Makine ile işlem bittikten sonra prizden çekilmesi hakkında talimat verilmesi, eğitimler düzenlenmelidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4

17	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Tozlar	Tozların solunması sebebiyle meslek hastalığı	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Solumun koruyucu maske verilmeli, kullanmaları konusunda uyarılmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Cürütü	İşime kayıpları, Meslek hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışanlara kulak koruyucuları verilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Matkabin zorlanması	Parça fırlamaları sonucu yaralama, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışanlara yapılan işin niteliğine göre gerekli tüm kişisel koruyucu donanımlar tam ve eksiksiz verilmeli, matkap gereğinden fazla zorlanmamalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
20	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Nemli ve ıslak bölgelerde kullanma	Elektrik çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Çalışma yapılan bölgenin yalıtım yapılmalı, Nem ya da su ortamdan uzaklaştırılmalı, Kablolar mümkünse kuru ortamda tutulmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

21	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Matkapın bakımsız olması	Matkapın kırılarak parça sıçratarak çalışana zarar vermesi, yaralanma	Çalışanlar	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Kullanmadan önce çalışan tarafından matkap kontrol edilmelidir. Düzenli saha kontrolleri ile matkapın kontrolünün yapılması gereklidir.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Ei Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Matkap kullanırken eldiven giyilmesi	Dönen kısımlara eldivenin dolanması sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Matkap kullanırken eldiven giyilmemelidir.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
23	Ei Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucusunun/muhafazasının olmaması	Kesim yapan personelin çapaklara maruz kalması, Kesim sırasında parçalanmış diskin çalışması yaralanması	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Koruyucusuz matkaplar çalıştırılmamalı, kullanılacak spiraller işe başlamadan önce kontrol edilmelidir.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
24	Ei Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Spiral taşın sebep olduğu çapaklar	Taş parçalanması, Göze çapak isabet etmesi sebebiyle yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Göz koruyucularının kullanılması gereklidir.				1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

25	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucu gözlük kullanmama	Malzeme sıçraması sebebiyle yaralama, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	3	12	3	Oncelikli-Orta	Çalışanlara koruyucu gözlük veya yüz siperliği verilmedi, çalışanlar koruyucu kıyafetleri devamlı surette kullanmaları konusunda uyarılmadı.					1	3	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
26	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucu eldiven kullanmama	Spiralin el ile teması sebebiyle yaralama	Çalışanlar	4	3	12	3	Oncelikli-Orta	Spiral kullanan çalışanlar koruyucu eldiven giymezdir.					1	3	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
27	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Sıcak çapak parçacıkları	Yaralama, uzuv kaybı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3	Oncelikli-Orta	Çalışan siperlik veya gözlük kullanılmadı.					1	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
28	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Spirale uygun olmayan taş takılması	Taşın uygunsuzluğu sebebi ile patlayarak çalışmı yaralaması, uzuv kaybı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3	Oncelikli-Orta	Çalışan uygun kişisel koruyucu kullanmalı ve spiral taşı kullanmaya başlamadan önce kontrol edilmeli, uygun değilse yenisiyle değiştirilmelidir.					1	3	3	Oncelikli-Kabul Edilebilir

37	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Spiralin bakımsız olması	Spiralin kırılarak parça sıçratarak çalışana zarar vermesi, yaralanma	Çalışanlar	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Kullanmadan önce çalışan tarafından spiral kontrol edilmelidir. Düzenli saha kontrolleri ile spiralın kontrolünün yapılması gereklidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
38	Hilti ile çalışma	Gürültü	İşitme kayıpları	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Kulak koruyucular olmaksızın çalışma yapılmamalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
39	Hilti ile çalışma	Kırılan parçalar	Parça sıçramaları sonucu göz rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Siperlikli baret kullanımı sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
40	Hilti ile çalışma	Tozlar	Tozların solunması sebebiyle meslek hastalığı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Solumun koruyucu maske ile çalışma yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

41	Elektrikli el aletleri	Kablo yalıtımlarının yıpranmış olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Bozuk yıpranmış kabloların hemen değiştirilmesi gerekmektedir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
42	Elektrikli el aletleri	El aletlerinin zorlanması	Parça fırlamaları sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Sipertikli baret verilmelidir.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
43	Elektrikli el aletleri	Nemli ve ıslak bölgelerde kullanma	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Çalışma yapılan bölgede yalıtım yapılmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
44	Elektrikli el aletleri	El aletlerinin bakımsız olması	El aletinin kırılarak parça sıçratarak çalışana zarar vermesi	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Kullanmadan önce çalışan tarafından alet kontrol edilmelidir. Düzenli saha kontrolleri ile aletlerin kontrolünün yapılması gereklidir.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

45	Elektrikli el aletleri	Fiş prize takılmış iken ayar veya bakım yapılması	El aletinin aniden çalışması sonucu yaralanma, uzuv kaybı	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Alete bakım ve ayar yapılırken prizden çıkarılmadan müdahale edilmemelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
46	Elektrikli el aletleri	El aletlerinin çalışır vaziyette bırakılması	Diğer çalışanların yaralanması	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Aleti kullanan işçi bilinçlendirilmeli, çalışma bitiminde alet ekipmanın tertibinin sağlanması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMI KULLANIMI RİSK DEĞERLENDİRMESİ																
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlemesi			Öncelik Durumu		
					O	Ş	R				O	Ş	R			
1	Kişisel Koruyucu Kullanımı	Kişisel koruyucu kullanmama	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta		Çalışanlara işe giriş eğitimi ve kişisel koruyucular ile ilgili eğitimin verilmesi, sürekli takip, ceza sistemi oluşturulmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kişisel Koruyucu Kullanımı	Kişisel koruyucuların yanlış kullanımı	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli		Eğitimler planlanmalı, çalışanlar kişisel koruyucular ile ilgili görsel olarak bilgilendirilmelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kişisel Koruyucu Kullanımı	Kişisel koruyucuların etrafa atılması sonucu kişisel koruyucu donanımın zarar görmesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Cok Önemli		Çalışanlara kişisel koruyucu donanımları kullanma eğitimi verilmelidir. Ayrıca ekipmanlar zimmetlenerek teslim edilmelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kişisel Koruyucu Kullanımı	İlgili Standartlara uygun olmayan ekipman kullanımı	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Cok Önemli		İşe uygun olarak yönetmeliklerde yer alan standartlara uygun ekipman kullanımı sağlanmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

İŞ MAKİNALARI VE ARAÇ KULLANIMI RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	Sorumlu	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Öncelik Derecesi
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Şantiye içi nakliye	Aracın geri sinyallerinin çalışmaması	Aracın çalışanlara çarpması / kaza yapması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	Gerçekleştirilmeyen aracın çalıştırılmaması gereklidir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Şantiye içi nakliye	Şantiye hız limitlerine uyulmaması	Aracın çalışanlara çarpması / kaza yapması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	Şantiye sahasında belirlenmiş hız limitlerine (10km/h) uyulmasının sağlanması gereklidir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Şantiye içi nakliye	Manevracı bulundurulmaması	Aracın çalışanlara çarpması / kaza yapması sebebiyle yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	4	16	Sürücü manevracı yardımı ile hareket etmelidir. İşçiler araca yaklaşmamalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Şantiye içi nakliye	Araç Çarpması	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	Saha içi trafik kuralları ve hız limitlerine uyulacak araçlar sadece belirlenmiş gözergahları kullanacaktır. İşaretçi kullanılacaktır. Şantiye sahasında çalışan tüm personel reflektif yepek giyecektir. Araçların şoförlerinin yapıtkarı işe uygun ehliyetleri bulunacaktır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Geri Sinyallerinin Çalışmaması	Dİğer araçalara sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Geri sinyali çalışmıyorsa çalışma yapılmamalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Geri Sinyallerinin Çalışmaması	İşçilere çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Geri sinyali çalışmıyorsa çalışma yapılmamalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Şantiye Hız Limitlerine Uyumaması	Trafik kazası sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Şantiye sahasında belirtilmiş hız limitlerine uyulmasının sağlanması ve denetlenmesi gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Şantiye Hız Limitlerine Uyumaması	İşçilere çarpması sonucu yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Şantiye sahasında belirtilmiş hız limitlerine uyulmasının sağlanması ve denetlenmesi gerekmektedir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Manevracı Bulundurulmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Sürücünün manevra yaparken yardım alması gerekmektedir.	Tavsıye ve Önemler yetne getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Manevracı Bulundurulmaması	İşçilere çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Sürücünün manevra yaparken yardım alması gerekmektedir.	Tavsıye ve Önemler yetne getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Taşıma (Nakliye)	Kamyon-Geri Sinyalinin Çalışmaması	Taşınan malzemelerin işçilere çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Geri sinyali çalışmıyorsa çalışma yapılmamalıdır.	Tavsıye ve Önemler yetne getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SAĞLIK VE GÜVENLİK LEVHALARI RISK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Altındaki	Risk Değerleme			Önemlilik	TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlemesi			Önemlilik
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Uyan ve ikaz işaretlemeleri	İşaretlemelerin yetersiz olması	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Bölgeledeki risklere göre uyan levhalarının asılması gerekmektedir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Uyan ve ikaz işaretlemeleri	Demir korkulukların uygun malzemeden yapılmaması	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Demir korkulukların uygun ve sağlam malzemeden seçilip düzenli aralıklarla kontrol edilmesi gerekmektedir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Uyan ve ikaz işaretlemeleri	İşaretlemelerin doğru noktalara yerleştirilmemesi	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	İş güvenliği biriminin eğitilmesi gerekmektedir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Uyan ve ikaz işaretlemeleri	Gece çalışmalarında işaretlerin görülememesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar Çevredekiler	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Gece çalışmalarını yapan alanlarda fotolümenli levhalar kullanılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

PERİYODİK TESTLER İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Tavsiye Önlemler	Tarih	Sorumlu	ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			Öncelik Derecesi
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Kompresör	Kompresörlerin yerleştirilmesinin uygun olmaması	Kompresörün konumunun çalışma alanı içinde bulunması sonucu patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kompresör	Kompresörün gürültülü olması	Gürültülü ortamda çalışması sonucu işitme kaybı, meslek hastalığı	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kompresör	Kompresörün yüksek basınçlı havaya sahip olması	Basınçlı havanın sebep olabileceği patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kompresör	Kompresörün periyodik bakımının yapılmaması	Kompresörde meydana gelen hasarın fark edilmesisi sonucu patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kompresör	Seyyar kompresörlerin işçilere yakın alanında bulunması	Patlama sonucu yakın alanda çalışanların patlamada ağır yaralanması ya da ölümü	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Seyyar kompresörler, çalışan işçilerden en az 10 metre uzaklıkta veya dayanıklı bir bölme içinde bulunacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Kompresör	Kompresörde güvenlik tertibatının olmaması	Basınçlı havanın kontrol edilememesi nedeniyle meydana gelen patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Kompresörlerde basınç, ayarlanmış basınca ulaşıldığında kompresör motorunun otomatik olarak durması sağlanacak ve motorun durması gerektiğinde basınçlı havayı boşaltacak bir güvenlik tertibatı bulunacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Kompresör	Periyodik kontrollerin yapılmaması	Kompresörde meydana gelen hasarın fark edilememesi sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Tüm kompresörler yetkili makina mühendisi tarafından kontrol edilmeli ve tamir ve yer değişikliklerinde kompresör testleri yenilenmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
8	Kompresör	Kompresör üzerinde teknik bilgi içeren tabele olmaması	Kompresörün özelliğinin bilinmemesi nedeniyle yanlış kullanım sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Kompresörler üzerine imalatçı firma tarafından imalatçı firmanın adı, imal tarihi, son kullanma tarihi, en yüksek çalışma basıncı, kompresörün sıkıştırdığı gazın cinsi ve miktarı bilgilerinin yazıldığı bir plaka bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

9	Kompresör	Kompresörde valfin olmaması yada bozulması	Valfin olmaması veya çalışmaması sonucu basıncın artışının engellenememesi sebebiyle patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Buhar ve gaz ile çalışan kompresörlerin çıkış borularına, elle kumanda edilen ve yavaş kapanan bir valf konacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Kompresör	Yağ ve nem ayırıcılarının olmaması	Yağ ve nemin birleşmesi sonucu kaza, yangın, patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Hava kompresörü ile hava tankları arasında yağ ve nem ayırıcıları (Separatör) bulunacak ve bunlar hiç bir şekilde çıkarılmayacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Kompresör	Kompresörün kimyasal malzemeye temas etmesi	Kimyasal malzeme teması sonucu gövdede ıncelne meydana gelmesi sonucu patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Gövdeye zarar veren bir kimyasal malzeme ile temas etmesi durumunda kompresör tekrar teste tabi tutularak kullanılabilir onayı alınmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Kompresör	Kompresörün güvenlik subapının olmaması	Güvenlik subapının olmaması nedeniyle patlama, yaralama, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Hava kompresörlerinin çıkış bonusu üzerinde stop valfi bulunduğu bu valf ile kompresör arasında bir adet güvenlik subapı konacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

DEPOLAMA VE İSTİFLEME İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																					
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındakiler	Risk Değerlendirmesi			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Bakiye Risk Değerlendirmesi									
					O	Ş	R					O	Ş	R							
1	Malzeme istifleme	Ağır malzemelerin dengesiz istiflenmesi	Çalışanların üzerine yıkılma sonucu ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	İstifleme alanlarının devrilmeye bölgesi kadar sınırlandırılması gereklidir.				1	4	4	4	4	4	4	4	Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Malzeme istifleme	İstifleme alanının çalışma alanı içerisinde seçilmesi	İstiflenen malzemenin çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma.	Çalışanlar	3	3	9	Malzeme istif alanları çalışma alanı dışında olmalıdır.				1	3	3	3	3	3	3	3	Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Malzeme istifleme	İstiflenen malzemeyi tanımlayan bilgilerin olmaması	Patlama ve yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	İstiflenen malzemelerin bilgileri malzeme üzerinde yer almalı ve aynı cins malzemeler bir arada olacak şekilde istiflenmelidir.				1	5	5	5	5	5	5	5	Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Malzeme istifleme	Yüksek istifleme yapılması	İstif devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3 metreyi aşmayacak şekilde istifleme yapılması				1	3	3	3	3	3	3	3	Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Malzeme istifleme	Şiddetli rüzgar	Malzemelerin insanların üzerine devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	iDikey istifleme yapılmamalı, Kolay havalandırılacak malzemeler bağlanmalı yada üzerine ağırlık konulmalı, Malzemeler sandık/kutu vs. içerisinde istiflenmelidir.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Malzeme istifleme	Karanlık bölgelerde istifleme yapılması	Ağır malzemenin devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Karanlık alanlarda yapılan istiflerin aydınlatılması, etrafının emniyet bariyerleri ile kapatılması gerekir.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Malzeme istifleme	Yaya kaldırım veya yol kenarına istifleme yapılması	Yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Malzemeler şantiye alanında belirlenmiş uygun noktalarda istiflenmelidir.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Malzeme istifleme	Yüksek istifleme yapılması	İstif devrilmesi sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	3 metreyi aşmayacak şekilde istiflene yapılmalıdır.	Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Malzeme istiflene	Yanıcı malzemelerin istiflenmesi	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yanıcı malzeme istiflerinin yanında yangın söndürme tüpü bulundurulmalı, Malzemelerin MSDS'leri bulunmalı ve ona göre önlem alınmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Malzeme istiflene	Kimyasalların istiflenmesi	Birbirleri ile reaksiyona girmesi sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Kimyasalların güvenlik bilgi formuna göre ayrı depolanması gereklidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Depo	Yanıcı/Parlayıcı malzemelerin depolanması	Yangın, patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları doğrultusunda uygun depolama koşulları belirlenmelidir. Ateşten uzak tutulmalı, uyarı işaret levhaları asılmalıdır. Yeterli sayıda yangın söndürme tüpü görünür ve kolay erişilebilir noktalara koyulmalıdır. Kaba inşaatın bitmesi ile cephe, boyalama işlemleri başlayacaktır. Bu maddede inşaatın ilerlemesiyle tekrar gözden geçirilmelidir.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	

12	Depo	Kimyasal malzemelerin depolanması	Kimyasallara maruz kalma sebebiyle zehirlenme	Çalışanlar ve Çevredekiler	2 4	8	3. Öncelikli-Orta	Malzeme güvenlik bilgi formları ilgiliilere duyurulmalıdır. Formlar çalışma alanında bulundurulmalıdır. Çalışanlara konu ile ilgili eğitim verilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1 4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Depo/ Açık alan	Ağır malzemelerin istiflenmesi	Malzemelerin devrilmesi sebebiyle yaralanma	Çalışanlar	3 3	9	3. Öncelikli-Orta	İstiflemelerin 2 metreyi geçmemesi sağlanmalıdır. İstifleme yaparken piramit şeklinde kademe artıka içe doğru girilmesi sağlanmalıdır. İlerleyen zamanda bu madde periyodik olarak tekrar gözden geçirilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1 3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Depo	Ağır yuvarlanabilir malzemeler	Malzemelerin insanlara üzerine yuvarlanması sebebiyle yaralanma	Çalışanlar	3 4	12	3. Öncelikli-Orta	Takozlar ile desteklenmelidir. İlerleyen zamanda bu madde periyodik olarak tekrar gözden geçirilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1 4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Depo	Depo içinde spiral kullanılması	Yanıcı gaz veya sıvıların alev alması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2 5	10	3. Öncelikli-Orta	Yanıcı malzemeler, el aletlerinin kullanıldığı alandan uzakta depolanmalıdır. Gaz birikiminin engellenmesi için yeterli havalandırma sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1 5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

16	Depo	Yanıcı malzemeler	Yarın çıkması, yaralanma ve ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yeterli sayıda yangın söndürme tüpünün görünür ve kolay erişilebilir bir noktaya konulması gerekmektedir.	Tavsiyeler ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
17	Depo	Malzemelerin düzensiz istiflenmesi	İnsanların üzerine yıklanması sebebiyle yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Depo yerleşim planı yapılarak yerleşimin sağlanması gerekmektedir.	Tavsiyeler ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Depo	Zemine düşmesinde deformasyon olması	Dikkatsizce basma sonucu düşme, yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Depoda zemin düşmesinin onarılacak ya da değiştirilerek sağlamlaştırılması gerekmektedir.	Tavsiyeler ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Konteynerden malzeme indirilmesi	Konteynerin içinden dışarı iletilen malzemeler	Konteyner dışında bulunan işçilerin konteynerden çıkan/düşen malzemeler ile yaralanması	Çalışanlar	4	3	12	3. Öncelikli-Orta	Konteyner içindeki malzemeler dışarı atılmamalı, kontrollü bir şekilde indirilmelidir.	Tavsiyeler ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

20	Konteynerden malzeme indirilmesi	Konteynerden indirilen ağır malzemeler	Malzemelerin işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Çok ağır malzemeler forklift ile indirilmelidir. Yük bölüm bölüm indirilmelidir. Yük, yeteri kadar işçi ile desteklenerek indirilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
21	Depolar	Kimyasal malzemelerin depolanması	Yangın, patlama sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Kimyasal malzeme, ateşten uzak alanlarda muhafaza edilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Depolar	Kimyasal malzemelerin depolanması	Kimyasallara maruz kalma sonucu yaralanma, mesleki hastalıklar	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Malzeme güvenlik bilgi formları işçilere duyurulmalıdır. Formlar çalışma alanında bulundurulmalıdır. Çalışanlara konu ile ilgili eğitim verilmelidir.					1	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
23	Depolar	Kimyasal malzemelerin depolanması	Yangın, patlama sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Malzeme güvenlik bilgi formları doğrultusunda uygun depolama koşulları belirlenmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

24	Depolar	Ağır malzemelerin istiflenmesi	Malzemelerin devrilmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	İstiflemeler 2 metreyi geçmemeli, istiflene yaparken piramit şeklinde kademe artıkça içe doğru istifleme yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
25	Depolar	Ağır yuvarlanabilir malzemeler	Malzemelerin insanlar üzerine yuvarlanması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Takozlar ile desteklenmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
26	Depolar	Elektrik	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Elektrik panolarının önüne yalıtılan paspas konulmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
27	Depolar	Depo içinde spiral kullanılması	Yanıcı gaz veya sıvılara yakın çalışmaya sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Talimatlar ile durumun bildirilmesi, yanıcı malzemelerin uzaklaştırılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

36	Malzeme istifleme	Kimyasalların istiflenmesi	Birbirleri ile reaksiyona girme sonucu patlama, yaralanma, ölüm	Çalışanlar	5	5	25	1. Öncelikli-Çok Önemli	Kimyasallar güvenlik bilgi formuna göre ayrı ayrı depolanmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
37	Malzeme istifleme	İskele yürütüş yollarının engebeli olması	İskele yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskelelerde kullanılacak kalaslar pürüzsüz, üzerinde çatlak satıl olmayaacak şekilde sağlam malzemeden seçilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
38	Malzeme istifleme	İskelelerde gerektiğinden fazla malzeme bulundurulması	İskele yıkılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İskele üzerine taşıyabileceği maksimum ağırlık yazılmalı, buna göre istif yapılmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
39	Malzeme istifleme	Çelik konstrüksiyon malzemeler	Dikey istifleme yapılması sonucu insanlar üzerine devrilme, yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yatay istifleme yapılması sağlanmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

40	Malzeme istifleme	İstifleme alanının çalışma alanı içerisinde seçilmesi	Malzemelerin işçilerin üzerine düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Malzeme istif alanları çalışma alanı dışında belirlenmelidir.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
41	Malzeme istifleme	İstiflenen malzemeyi tanımlayan bilgilerin olmaması	Patlama ve yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İstiflenen malzeme bilgileri malzeme üzerinde yer almalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
42	Boru istiflenmesi	Ağır borular	Uzuv ezilmeleri	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Borular yere sabit dikmeler kullanılarak emniyete alınmalı, uyarı bariyerler çekilmelidir.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
43	Boru istiflenmesi	Boruların taşınması	İnsanlara çarpma sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Borular birkaç kişi tarafından taşınmalı, manevracı görevlendirilmelidir.					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

ÖZLÜK DOSYASI RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			Önem Derecesi			ALINAN ÖNLEM	Bakıye Risk Değerlendirmesi			
					O	Ş	R	O	Ş	R		O	Ş	R	
1	Özlük Dosyası	Özlük dosyasının bulunmaması	Gerekli bilgilere ulaşama sonucu yanlış psikolojik rahatsızlıklar, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	Kazaya uğrayanın ilk yardımcı gelinceye veya bir sağlık tesisine gönderilinceye kadar kendi kendine gerekli panosunu yapacak veya ağırsını göderecek nitelikte malzeme ve ilaçları içeren ceza dolabının bulundurulması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
2	İlk Yardım	İlk yardımcı eğitimi almış personel bulunmaması	Gerekli ilkyardımın yapılınması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Önemli	Acil durum ekiplerinin beirlenip, bir çalışanın ilkyardımcı eğitimine katılması gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
3	İlk Yardım	İlk Yardım eğitimi almış personelin 3 yıl sonunda eğitiminin yenilenmemesi	İlk Yardım bilgilerinin güncelleştirilmemesi, unutulması veya yanlış müdahale sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Önemli	3 yılın sonunda ilk yardım eğitimi almış personelin eğitiminin yenilenmesinin sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir

İLK YARDIM RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Derecesi			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Derecesi			
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	İlk Yardım	Ecza dolabının bulunmaması	Gerekli ilkyardımın yapılmaması sonucu yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	3	9	Kazaya uğrayanın ilk yardımcı gelinceye veya bir sağlık tesisine gönderilinceye kadar kendi kendine gerekli pansumani yapacak veya ağrısını giderecek nitelikte malzeme ve ilaçları içeren ecza dolabının bulundurulması gerekmektedir.			Tavsiyeye ve Önlemlere yetine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	İlk Yardım	İlkyardımcı eğitimi almış personel bulunmaması	Gerekli ilkyardımın yapılmaması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	Acil durum ekiplerinin beirlenip, bir çalışanın ilkyardımcı eğitimine katılması gerekmektedir.			Tavsiyeye ve Önlemlere yetine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	İlk Yardım	İlk Yardım eğitimi almış personelin 3 yıl sonunda yenilenmemesi	İlkyardım bilgilerinin güncelleştirilmemesi unutulması veya yanlış müdahale sonucu ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	3 yılın sonunda ilk yardım eğitimi almış personelin eğitiminin yenilenmesi sağlanmalıdır.			Tavsiyeye ve Önlemlere yetine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

OFİS ÇALIŞMALARINI RİSK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındıkları	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Öncelik Durumu
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Ofis Çalışmaları	Uyumsuz dökme kaplamaları (Kaygan hal, mermer vb.)	Yaralama	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3	Hala dökemeleri kaldırılmak. Kumlama ile zemini kayganlığı düşürülmektedir. Temizlik ve bakım işlerinin periyot ve şekli optimize edilmiştir. Bina girişinde paspas kullanımı sağlanmıştır. Brinlerde sık-kısa pratik temizlik malzemeleri bulundurulmaktadır. Gerektiğinde hijyen eldivenleri kullanımı sağlanmaktadır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Ofis Çalışmaları	Toz ve akarlarla maruziyet	Alerji	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3	Az toz tuan, antiialerjik ve kolay temizlenebilir dosyalama sistemlerinin araştırılması-temini sağlanmıştır. Tüm dolaplar kapaklı olmalıdır. Kişisel koruyucu malzeme (Toz maskesi, eldiven vb) kullanımı sağlanmalıdır. Atopik (alerjik) hastasiyete sahip personelin arşiv- dosyalama işlerinde görevlendirilmemesi gerekmektedir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Ofis Çalışmaları	Bilgisayar ve ofis gereçleriyle çalışma sonucu radyasyon, manyetik alan, yansıyan ışık maruz kalma	Göz bozuklukları, stres, yorgunluk, konsantrasyon kaybı	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3	Ekranlı çalışmalar da manyetik alan ve radyasyon etkisi araştırması ve sonuçlarının paylaşımı yapılmalıdır. Standartlara uygun olmayan PC ekran filtrelerinin ve eski monitorlerin tespit ve değişimi yapılmalıdır. Monitör yerleşimleri, ekrana gün ışığı girmeyecek şekilde düzenlenmelidir. Ekranlı çalışmalarla ilgili zorunlu mesai araları uygulanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Ofis Çalışmaları	Yansıyan ışık	Göz bozuklukları, stres, yorgunluk, konsantrasyon kaybı	Tüm Çalışanlar	2	4	8	3	Camlara folyo veya jaluza takılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Ofis Çalışmaları	Uzun süre bilgisayarla çalışma	Kas hastalıkları	Tüm Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Ekranlı çalışmalarla ilgili zorunlu mesai araları uygulanmalıdır. Bel-boyun ağrıları ve ergonomi konusunda bilgilendirici eğitimler düzenlenmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Ofis Çalışmaları	Gürültü	Sinir sistemi rahatsızlıkları, konsantrasyon bozuklukları	Tüm Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Büro yerleşim planları düzenlenmelidir. Büro alanları genişletilerek maruziyet düşürülmelidir. Gürültü tehlikesi az olan cihazların temini, eski cihazlarla değişimi yapılmalıdır. Gerektiği görülen yerlerde printer odası yapılmalıdır. Belirli süreli kullanım varsa kişisel koruyucu malzeme desteği sağlanmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Ofis Çalışmaları	Havalandırmanın yetersiz veya düzenli olmaması	Solumun yolu rahatsızlıkları ve salgın hastalıklar	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Kapalı işyerleri günde en az bir defa bir saatten aşağı olmamak üzere baştan başa havalandırılacaktır. Ayrıca işçilerin çalışma saatlerinde işin özelliğine göre, havanın sağlığa zararlı bir hal almaması için sık sık değiştirilmesi gereklidir. İş sırasında yapılan bu havalandırmada işçileri etkileyecek hava akımları önlenerek yahut kiş mevsiminde swaklık birdenbire çok aşğılara düşürülmeyecektir. Büro kçi sigara kullanımını kesimlikle yasaklanmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

8	Ofis Çalışmaları	Uygun olmayan masa-koltuk ekipmanı	İskelet sistemi rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Ergonomik olmayan/ergonomisi bozulup bakım gereken büro malzemesi kullanılmamalıdır, bu tür malzemelerin tespiti yapıp değiştirilmelidir	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
9	Ofis Çalışmaları	Uzun süre oturarak çalışma ve hareketsizlik	İskelet sistemi rahatsızlıkları	Tüm Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Çalışma planında ara dinlenmeler düzenlenmelidir. Çalışanları bilgilendirici eğitim düzenlenmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Ofis Çalışmaları	Isıtma ve soğutmanın yetersiz veya düzensiz olması	Hastalık	Tüm Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Pencere ve duvarlardan kaynaklanan ısı kayplarının önlenmesi gerekmektedir. Klima yerleşim düzenleri ve kapasiteleri tekrar düzenlenmelidir. Klima periyodik bakımları düzenli hale getirilmelidir., gerekirse konuyla ilgili kontrol ekibi oluşturulmalıdır (her klima için bakım takip kartı vs.) Radyatör yerleşimleri ısı verimlerini arttıracak şekilde düzenlenmeli, petek arkalarına folyolu izolasyon malzemesi yerleştirilmelidir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

11	Ofis Çalışmaları	Yetersiz aydınlatma	Göz bozuklukları, yaralanma	Tüm Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Yanmayan lambaların periyodik kontrollerle tespit ve değişimleri yapılmalıdır. Aydınlatma/çalışma alanı konusunda optimal ölçüleri içeren çalışma yapılması ve uyarlanması sağlanmalıdır. Ofis içi bölme ve duvarlarında açık renkli boya kullanılmalı, açık ve parlak tablolar asılmamalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Ofis faaliyetleri	Ergonomik olmayan oturma biçimi	Göz bozuklukları	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Ergonomik koşullar konusunda çalışanlara eğitim verilmesi ve çalışma ortamı ergonomik koşullara göre düzenlenmelidir.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Ofis faaliyetleri	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personelin periyodik göz muayenelerinin takip edilmesi	Göz bozuklukları	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Yılda bir kez göz muayenesi yapılmalı ve ekranlı araçlarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Ofis faaliyetleri	Klimanın çalışma ortamına uygun olmayan konumlandırılması	Hava akımına maruz kalma sonucu iskelet sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Klimalar çalışma ortamında çalışan kişinin pozisyonuna göre ayarlanmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Özellik-Kabul Edilebilir
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Kamp Alanı (Koğuşlar)	Uygun olmayan elektrik sobası kullanımı	Elektrik arızası sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Bütün koğuşlarda yangın tehlikesine karşı personel bilgilendirilmeli ve yangın tüpleri bulundurulmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kamp Alanı (Koğuşlar)	Yetersiz havalandırma	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	3	6	Koğuş sayısı, koğuş hacmi artırılmalı ve havalandırma tertibatı iyileştirilmelidir.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kamp Alanı (Koğuşlar)	Banyo ve tuvaletlerin uygun olmayan temizliği	Salgın Hastalık	Çalışanlar	2	4	8	Banyo ve tuvaletler periyodik olarak temizlenmelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kamp Alanı (Koğuşlar)	Sigara kullanımı	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Koğuş içinde sigara kullanımını yasaklanmalıdır. Sigara kontrollü şartlar altında kullanılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Öncelik Derecesi
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Psikososyal	Stres	Çalışanlarda strese bağlı sinirsel bozukluklar	Çalışanlar	3	4	12	Çalışanların stres nedenleri belirlenmeli ve ortadan kaldırılmasına yönelik anket, eğitim ve düzenleme çalışmaları gerçekleştirilmelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Psikososyal	Stres	Çalışanların strese bağlı sağlık problemleri yaşamaları	Çalışanlar	3	3	9	Çalışanların stres nedenlerinin belirlenmeli ve ortadan kaldırılmasına yönelik anket, eğitim ve düzenleme çalışmaları gerçekleştirilmelidir.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Psikososyal	Stres	Çalışanların arasında rekabet yaratılması	Çalışanlar	3	5	15	Çalışanların yorulmasına ve dikkatlerinin bozulmasına neden olan rekabetin olması engellenmelidir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Psikososyal	Çalışana görev ve sorumlulukları haricinde iş verilmesi	Psikolojik Rahatsızlıklar	Çalışanlar	2	4	8	Çalışana görev ve sorumlulukları haricinde talimat verilmemelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

MERDİVEN KULLANIMI İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Önemi	TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerleme			Önemi
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Merdivenler	Merdiven basamaklarının dar olması	Kayma, düşme sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Merdivenlere korkuluk yapılması, basamakların 120 cm den az olmaması sağlanmalıdır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Merdivenler	Merdiven basamaklarının kırılabilir olması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Merdiven yapımında sağlam malzeme kullanılmalı, merdiven dikmeleri ile desteklenmelidir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Merdivenler	Merdivenlerde korkuluk olmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	3 basamak üstü tüm merdivenlere yüksekliği 1 m den az olmayacak şekilde mukavemetli malzemeden korkuluk yapılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Merdivenler	Merdivenlerin sabitlenmemiş olması	Merdivenin kayması sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Merdivenler kaymanın engellenmesi şeklinde yere sabitlenmelidir.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Merdivenler	Tahta merdiven kullanılması	Merdiven çökmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Merdivende kullanılan ahşap malzeme kırık ve budaksız seçilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Merdivenler	Yüksek merdivenlerde dinlenme noktası bulunmaması	Merdivenin düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Merdivenlere her 10 metrede bir dinlenme platformu yapılmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Merdivenler	El merdivenleri ile kenarda çalışma	Dengesini kaybedip düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Kenar noktalarda çalışan personelin el merdiveni yerine işkele kullanması gerekmektedir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Merdivenler	Merdiven eğimlerinin uygun olmaması	İşçinin dengesini kaybedip düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Merdivenleri kullanımlara uygun eğitim verilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Merdivenler	Merdivenin eğınıfl zemine kurulması	İçinin dengesini kaybedip düşmesi sonucu yaraklanma, ölüm	Çalışmalar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Merdivenler düz zemine kurulmalıdır.				Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
---	-------------	-------------------------------------	---	------------	---	---	----	---------------------	--------------------------------------	--	--	--	--	---	---	---	-------------------------------

PEYZAJ İŞLERİ İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																	
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Altındaki	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	Sorumlu	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime					
					O	Ş	R					O	Ş	R			
1	Peyzaj işleri ve malzemelerinin yerleşimi	Takılıp düşme	Kayma, düşme sonucu yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	Peyzaj yapılan alanda takılıp düşmeye neden olabilecek yabancı malzemeler bulunmayacaktır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4
2	Peyzaj işleri ve malzemelerinin yerleşimi	Elde yaralanma	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Personel çalışma esnasında eldiven kullanacak, kullanılan yardımcı araç gereçlerin yeni ve kullanılabilir olduğu kontrol edilecektir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5
3	Peyzaj işleri ve malzemelerinin yerleşimi	Elektrik çarpması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	Kullanılan enerji kabloları sağlam olacak, arızalı kablo kullanılmayacak, kablo lar fiziksel etkilere maruz kalmayacak şekilde çekilecek, çalışma yapılan alanların topraklamaları yapılmış olacaktır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5
4	Araç, gereç ve ekipmanları hazırlamak	Malzeme devrilmesi, dökülmesi	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	Malzemeler çalışma sahasına getirilirken, araç ile taşınırsa saha içi trafik hız limitine uygun olarak devrilmeyecek dökülmeyecek şekilde emniyete alınarak taşınacaktır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4

KAPI PENCERE MONTAJ İŞLERİ İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Doğrama kasasının çerçeveye oturtulması ve sabitlenmesi, boşluklara köpük dolgu yapılması	Kimyasal ile temas	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	Kullanılacak kimyasal malzemenin "Malzeme Güvenlik Bilgi Formu"nda belirtilen tehlikelerine uygun nitelikte iş eldiveni, solunma koruma için maske ve gözün korunması için standarda uygun koruyucu gözlük kullanılacaktır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Menteşe montajı, pencere veya kapının kasaya yerleştirilmesi	Bel ve omurga rahatsızlıkları	Meslek hastalığı	Çalışanlar	2	4	8	Tekrarlayan hareketlerde çalışanların dinlenme araları artırılacaktır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Menteşe montajı, pencere veya kapının kasaya yerleştirilmesi	Malzeme düşmesi, kesme	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	5	15	Yüksekte yapılan cam montajı çalışmalarda alt kısımlarda kesinlikle çalışma yapılmayacak, çalışma alanının alt emniyet şerdi çekilerek kontrol alınacaktır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Camların montajı	Elde yaralanma	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	Cam montajı yapan çalışanlara işe uygun eldiven kullanılacaktır, yardımcı araç ve gereçlerinin kullanılabilir olduğuna dikkat edilecek, sağlıksız malzemeler kullanılmıyacaktır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kilit mekanizmasının montajı	Malzeme devrine düşmesi,	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Emniyet tedbirleri alınmadan montaj işlemine başlanılmamalıdır.	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Çalışmaların yüksekte yapılması sırasında	Çalışma platformunun hasarlanma ve kırılması	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Malzemeler devrilmeyecek yüksekte işlenecek, çalışma platformu üzerinde devrilmeye karşı durdurucu önlem alınacaktır. Çalışma platformuna, taşıma kapasitesi üzerinde malzeme yüklenmeyecektir.	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Çalışmaların yüksekte yapılması sırasında	Yüksekten düşme	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Iskele, yükseklğine bağlı olarak sabitlenmeli, iskele üzerine iniş çıkışlar merdiven ile sağlanmalıdır. Iskele üzerinde, çalışma platformu tamamen kapalı ve korkulukları tam olmalıdır. 1,20 m nin üzerinde yapılan çalışmalarda parasütü tip emniyet kemeri kullanılmalı ve emniyet kemeri iskele dışında bağlanmalıdır.	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

YÜRÜYEN MERDİVEN VE ASANSÖR İŞLERİ İLE İLGİLİ RISK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			Öncelik Durumu
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Montaj öncesi ve sonrası gerekli kırım, örüm, sıva kaplama işleri	Yüksekten düşme	Ciddi yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Çalışma iskele vasıtasıyla yapılacak, çalışanlara emniyet kemeri kullanılacaktır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Montaj öncesi ve sonrası gerekli kırım, örüm, sıva kaplama işleri	Gözde yaralanma	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	Kırım ve kesme işlemi sırasında göze parçacık veya çapak kaçmasına karşı gözlük kullanılacak, taş kesme makinasının koruyucusu bulunacaktır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Montaj öncesi ve sonrası gerekli kırım, örüm, sıva kaplama işleri	Elektrik çarpması	Ciddi yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	Kullanılan kablolar sağlam ve yeni olacak, gelişti güzel çekilmeyecek, iş bitiminde toplanacak. Çalışılacak yerde gerekli olan aydınlatma ya fenerler vasıtasıyla sağlanacak yada şantiyedeki yetkili elektrik mühendisi kontrolünde aydınlatma sistemi kurulacaktır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Montaj öncesi ve sonrası gerekli kırım, örüm, sıva kaplama işleri	Ekde yaralanma, malzeme düşmesi	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	Çalışanlara eldiven kullanılacak, yukarıdaki çalışma sırasında asansör kuyusunda herhangi bir çalışma yapılmayacaktır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kuyu dibinin temizlenmesi ve aydınlatılması	Elektrik çarpması	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	5	15	2	Aydınlatma elektrik mühendisi tarafından yapılacak, çalışma esnasında asansörle ilgili hiçbir alanda başka çalışma olmayacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	4	4	4	4	4
6	Kuyu dibinin temizlenmesi ve aydınlatılması	Elde yaralanma, takılma, düşme	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3	Kuyu dibine girişler zemin kattan yapılacak, çalışma sırasında üst kısmında herhangi bir baret kullanılmayacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Asansör makine dairesi tablyesine çıkış için merdiven yapılması	Yüksekten düşme	Ciddi Yaralanma	Çalışanlar	4	5	20	2	Yüksekte çalışmalarda emniyet kemeri kullanılacak, tablyenin kenarları korkulukla çevrilecektir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	5	5	5	5	5
8	Asansör makine dairesi tablyesine çıkış için merdiven yapılması	Elde yaralanma, malzeme düşmesi	Yaralanma	Çalışanlar	2	3	6	4	Çalışanlar çalışmalarda eldiven ve baret kullanılacak, tehlikelere karşı önlemler anlatılacak ve çalışmalar asansör montajında profesyonel kişiler tarafından yapılacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	3	3	3	3	3	3

9	Asansör ve gerekli ekipmanların montajı	Yüksekten düşme	Ciddi Yaralanma Ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yüksekte çalışmalarda emniyet kemeri kullanılacak, kemeler çalışmadan önce çekilmiş yaşam halatlarına bağlanacak.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Asansör ve gerekli ekipmanların montajı	Malzeme düşmesi kopma	Yaralanma	Çalışanlar	2	3	9	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Çalışma yapılırken alt kısımlarda kimse olmayacak, yardımcı araç gereçler tehlikeye arz etmemesi için sabitlenecektir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Asansör ve gerekli ekipmanların montajı	Elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Çalışanlara elektrik çarpmasına karşı önlemler anlatılacak, kullanılan malzemeler kontrol edilecek ve sağlam malzeme kullanılacaktır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Asansör ve gerekli ekipmanların montajı	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yapılacak olan sıcak çalışmaları için sıcak çalışma izni alınacak, çalışanlara gözlük ve eldiven kullanılacak, çalışma alanında yangın önleyici önlemler alınacaktır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Yürüyen merdivenlerin yerleştirilmesi ve montaj	Yüksekten düşme	Ciddi Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Merdivenlerin konulacağı bölmeler önceden korkuluk ile kapatılmalı, yüksek kısımdaki çalışmada emniyet kemeri kullanılmalı, merdiven kullanımı olacaksa merdivenler standartlara ve kullanım şekline uygun kullanılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Yürüyen merdivenlerin yerleştirilmesi ve montaj	Sıkışma	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Panellerin yerleştirilmesi vinci ve kılavuz halat yardımıyla olacak, çalışanlar sıkışmalara karşı uyarılacak ve çalışma profesyonel kişiler tarafından yönetilecek.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Yürüyen merdivenlerin yerleştirilmesi ve montaj	Kaynak işleminde; Yanma, Yangın, Elektrik kaçığı Malzeme düşmesi Malzeme kesmesi veya kesme, sıkışma Göz ve el yaralanması	Ciddi yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	İşlem sahasında yangın söndürücü bulunacak. Elektrikli alet ve kablolar sahada yetkili elektrikli tarafından kontrol edildikten sonra kullanılacak. Spiral ve kaynak makinesi kullanımında uygun gözlükler ve eldiven kullanılacak. Elektrik kaçıklarını önlemek için kablolar sağlam olacak ve ulti orta çekilmeyecektir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

16	Yürüyen merdivenlerin yerleştirilmesi ve montaj	Malzeme düşmesi kopma	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Çalışma alanında görevli personel dışında kimse bulunmamalı, yerleştirme esnasında malzemeye yaklaşılmamalı, kullanılacak yardımcı elemanlar kontrol edilerek çalışma başlatılmalıdır.						Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
----	---	-----------------------	-----------	------------	---	---	---	-------------------	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	-------------------------------

SERAMİK VE ŞAP ÇALIŞMALARI İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																		
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			Risk Değeri			Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde		
					O	Ş	R	O	Ş	R								
1	Şap betonunun çalşıma sahasına getirilmesi	Trafik kazası, dökülme	Ciddi yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2	2	4			1	5	5	4	4	4
2	Zeminin temizlenmesi, sulanması ve aro kalıplarının hazırlanması	Elde ve gözde Yaralanma	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	3	4			1	4	4	4	4	4
3	Zeminin temizlenmesi, sulanması ve aro kalıplarının hazırlanması	Kimyasal ile temas	Tahriş olma, uzuv kaybı	Çalışanlar	3	4	12	3	3	4			1	4	4	4	4	4
4	Şap betonunun dökülmesi ve mastarların hazırlanması	Elde ve gözde yaralanma	Yaralanma	Çalışanlar	2	4	8	3	3	4			1	4	4	4	4	4

5	Şap betonunun dökülmesi ve mastarlama	Batma,Düşme	Yaralanmasız Olay	Çalışanlar	3	2	6	4	Beton dökümünde çalışanlara standartlara uygun çizme kullanılacak. Beton dökümünün fazla olduğu alanlara çalışanların girmemesi için uyarılar koyulacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	2	4	4	4	4
6	Şap Betonunun dökülmesi ve mastarlama	Elektrik çarpması	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Mastarlama daire tepsi ile yapıyorsa makinenin kontrolleri daha önceden yapılması olacak, elektrik kablosunun sağlamlığı kontrol edilecek ve kablo gelişçi gazel çekilmeyecektir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4
7	Seramik malzemenin çalışma sahasına getirilmesi	Trafik kazası, dökülme	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Malzeme ağır bir malzeme olduğundan döküldükten sonra saha içi hız limitlerine uyulacak. malzeme indirirken kullanılacak olan vinçlerin operatörleri için yetki belgeleri yanında olacak, malzemeye elle temasta bulunulmayacak ve kıyuvuz halat kullanılacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4
8	Malzemenin düşenecek alana getirilmesi	Ezilme, kopma, malzeme düşmesi	Ciddi yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3	Malzeme taşınırken kullanılacak vinç veya halatların sağlamlık kontrolleri yapılacak, aşırı yüklemeye yapılmayacak, çalışanlar ağır malzemeyi elle taşımayacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4	4

ACIL DURUMLAR İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Öncelik Durumu
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Acil Durumlar	Yangın söndürme cihazlarının bulunmaması	Yangına hızlı müdahale edilememesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	İnşaat içinde yeterli miktarda yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Acil Durumlar	Söndürme tatbikatların yapılması	Yangına hızlı müdahale edilememesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2	5	10	Yangın söndürme alarm ve tatbikatları 6 ayda bir yapılmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Acil Durumlar	Acil durum tatbikatların yapılması	Depremde ne yapılması gerektiğinin bilinmemesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	Deprem eğitimi ve tatbikatları her yıl düzenli olarak yapılmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Acil Durumlar	Acil durum toplama alanının bulunmaması	Acil durumlara müdahale gücünün sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	Acil durum toplama alanı oluşturulmalı ve şantiye personeline bildirilmelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SAĞLIK İLE İLGİLİ RISK DEĞERLENDİRMESİ														
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerleme			Öncelik Durumu
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Sağlık	Pash demirler	Tetanoz	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	İşe girişte çalışanlara tetanoz aşısı yapılmalıdır. Bu aşının 5 yılda bir yenilenmesi gerekmektedir.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Sağlık	Aşırı sıcaklar	Vücutta su kaybı yaşanması sonucu bayılma	Çalışanlar	2	4	8	Sıcak havalarda sürekli su takviyesi yapılmalıdır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Sağlık	Hüseratlar	Hastalanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	3	6	Yetkili kişiler tarafından hüserat ile mücadele için ilaçlama yapılmalıdır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Sağlık	Soğuk hava	Hastalıklar	Çalışanlar	2	3	6	İşçilere uygun koruyucu giysiler temin edilmelidir.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

ÇELİK İMALATI RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Göze yabancı cisim kaçması	Yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	Çalışma boyunca EN 166 standardında uygun iş gözlüğü kullanılmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Onceklili-Kabul Edilebilir
2	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	5	10	Taşlama yapılacak alanda yamcı, parlayıcı ve patlayacak maddeler bulunmayacaktır, bu eşit malzemeler çalışmaya başlamadan önce bölgeden uzaklaştırılacak, uzaklaştırılmıyor ise yangına dayanıklı örtü vb. malzeme ile kapatılacaktır. Sıcak çalışma yapılan bölgede çalışan vaziyette seyyar yangın söndürücü bulundurulacaktır. Makaralı uzatma kabloları sarılı vaziyette kullanılmayacaktır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Onceklili-Kabul Edilebilir
3	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Metal tozlarına maruz kalma	Meslek hastalığı	Çalışanlar	2	4	8	Taşlama ve kesme çalışmaları boyunca EN 149 standardında uygun solunma koruyucu ekipman (maske) kullanılmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Onceklili-Kabul Edilebilir
4	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Elektrik aksamları yetkili ve uzman kişilerce kontrol edilecektir. Kullanılan elektrik kabloları eksiz ve hasarsız olmalı, fiziksel etkilerden korunmak amacı ile duvar dışlarından veya asılarak geçirilmelidir. Elektrikli el aletlerinin gövdeleri ve yalıtım sapları sağlam olmalı, hasarlı el aleti kullanılmamalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Onceklili-Kabul Edilebilir

5	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Ezilme, kesilme	Uzav kaybı, yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışma boyunca EN 420 standartlarına uygun iş eldiveni kullanılmalıdır. Çalışanların tetanos aşmaları tam olmak, aşı kartları şantiye İSG sorumlusuna teslim edilmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Gürültü	Meslek hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Taşlama çalışmasında EN 352 1/2 standartlarına uygun kulak koruyucu donanım kullanılmalıdır. Çalışanların KKD kullanımını formler ve ücretim sorumluları tarafindan denetlenmelidir.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Demir profilleri ölçülerine göre kesilmesi	Taş patlaması	Ağır yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Makine koruyucuları kesinlikle çıkarılmayacak, spiral makinesine uygun çapta taş kullanılacak, taş kullanımdan önce hasar ve çatlaklara karşı kontrol edilecektir. Seyyar taşlama makinesi çalışır konumunda bırakılmayacak, iş bitiminde fiş prizden çıkarılacaktır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Profillerin elektrik kaynağı kullanılarak birleştirilmesi	Kaynak ışınları ve gazlarına maruz kalma	Meslek hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Çalışma boyunca EN 175 standartlarına uygun kaynak maskesi (visör) kullanılmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Profilin elektrik kaynağı kullanılarak birleştirilmesi	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3. Öncelikli-Orta	10	2	5	10	Kaynak yapılacak ahudat, yanıcı, patlayıcı ve patlayıcı maddeler bulunmayacaktır, bu çeşit malzemeler çalışmaya başlamadan önce bölgeden uzaklaştırılacak, uzaklaştırılmıyor ise yanma dayanıklı örtü vb. malzeme ile kapılacaktır. Sıcak çalışma yapılan bölgede çalışan vaziyete seyir yangın söndürücü bulundurulacaktır. Makina üstüne kablolara sarılı vaziyete kullanılmayacaktır. Çalışmaya başlamadan önce "Sıcak Çalışma İzn" alınmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Profilin elektrik kaynağı kullanılarak birleştirilmesi	Elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	2. Öncelikli-Önemli	20	4	5	20	*Bütün tesisat topraklı olmalı, kaynak pensleri akımı geçirilmeyecek tarzda izole edilmeli, kaynak kabloları sağlam olmalı, izoleleri kontrol edilmeli, kapalı ve nemli yerlerde yapılan kaynakta, kaynağın metalik kısımlarla temasını önleyecek lastik ve yalıtımlar kullanılmalı, elektriksel bağlantıların kuru, temiz ve sıkı olması sağlanmalıdır. Sıcak çalışma izni alınacaktır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Metal malzeme kesim işleri	Metal tozlarına maruz kalma	Meslek hastalığı	Çalışanlar	3. Öncelikli-Orta	8	2	4	8	Taşlama ve kesme çalışmaları boyunca EN 149 standardına uygun solunma koruyucu ekipman (maske) kullanılmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Metal malzeme kesim işleri	Göze yabancı cisim kaçması	Yaralanma	Çalışanlar	3. Öncelikli-Orta	9	3	3	9	Çalışma boyunca EN 166 standardına uygun iş gözlüğü kullanılmalıdır.	Tavsive ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Metal malzeme kesim işleri	Taş patlaması	Ağır yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Makine koruyucuları kesinlikle çıkarılmayacak, spiral makinesine uygun çapta taş kullanılacak, taş kullanımdan önce hasar ve çatlaklara karşı kontrol edilecektir. Seyyar taşlama makinesi çalışır konumda bırakılmayacak, iş bümünde fiş prizden çıkarılacaktır.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir		
14	Metal malzeme kesim işleri	Elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2	Elektrik aksamları yetkili ve uzman kişiye kontrol edilecektir. Kullanılan elektrik kabloları eksiz ve hasarsız olacak, fiziksel etkilerden korunmak amacı spiral kablodan geçirilecektir. Elektrikli el aletlerin gövdeleri ve yalıtkan sapları sağlam olacak, hasarlı el aleti kullanılmayacaktır.					1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir		
15	Metal malzeme kesim işleri	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Kesim yapılacak alanda yamcı, parlayıcı ve patlayacak maddeler bulunmayacaktır, bu çeşit malzemeler çalışmaya başlamadan önce bölgeden uzaklaştırılacak, uzaklaştırılmıyor ise yangına dayamlı örtü vb. malzeme ile kapatılacaktır. Sıcak çalışma yapılan bölgede çalışır vaziyette seygar yangın söndürücü bulundurulacaktır. Makaralı uzatma kabloları sarılı vaziyette kullanılmayacaktır.							1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

16	Profillerin oksijen kaynağı kullanılarak birleştirilmesi, kesilmesi	Yangın, Patlama	Yaralanma, Ölüml	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Öncelikli-Önemli	<p>Çalışma bölgesinde oksijen kaynağı ile yapılacak çalışmalarda;</p> <p>1. Kaynak işlemleri için kullanılan oksijen ve propen-asetilen tüpleri araba üzerinde bağli olacaktır. Forklift üzerinde taşıma keskinlikle yapılmayacaktır.</p> <p>2. Kaynak için kullanılan basınçlı tüplerin manometreleri sağlam ve çalışır olacak, hasarlı manometreli tüpler keskinlikle kullanılmayacaktır.</p> <p>3. Tüp çıkışları ve saloma öncesinde alev geri tepme valfleri bulunacaktır. Alev geri tepme valfi bulunmayan hortumlar kullanılmayacaktır.</p> <p>4. Basınçlı gaz hortumları uygun renkte olacak, hasara karşı (yırtık, ezilme, çatlak vb.) kullanımı öncesinde kontrol edilecektir.</p> <p>5. Kaynak işi yapan çalışanın kaynakçı belgesi - mesleki eğitim belgesi bulunacaktır. Eğitimsiz personel kaynak işi yapmayacaktır.</p> <p>6. Kaynak bölgesi çalışma öncesi ısıtılacak, yanıcı malzemeler uzaklaştırılacaktır. Çalışma bölgesinde çalışır vaziyette 6 kg.lık KKT'li yangın söndürücü bulunacaktır.</p> <p>7. Basınçlı tüpler taşıyan malzeme hareket alanı ve iş makinesi güzergahları dışında tutulacaktır.</p> <p>8. Çalışanlara oksijen kaynağı ile ilgili iş başı eğitimi verilecektir.</p> <p>9. Tüplerin temin edildiği firmadan kontrol belgeleri istenecek ve şantiye ISG sorumlusuna teslim edilecektir.</p> <p>10. Yanar vaziyetteki şaloma keskinlikle zemine koyulmayacaktır, selipa üzerinde tutulacak ve söndürülecektir.</p> <p>11. Çalışmaya başlamadan önce "Sıcak Çalışma İzni" alınacaktır.</p>	1	5	5	4	Onceleli-Kabul Edilebilir
										Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde					

18	Montajın tamamlanması sonrasında, son kaynak rötuşlarının yapılması, taşlanması	Yangın Göze cisim kaçması	Uzun Kaybı, Yaralama, Ölümlü	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	<p>* Taşlamaya başlamadan önce Sıcak Çalışma İzni alınacaktır.</p> <p>* Taşlama sırasında parçacık gözlüğü kullanılacak ve kıvılcıkların çevreye (yanıcı malzemeler ve zarar görebilecek ekipmanlar var ise) yayılması önlenmelidir.</p> <p>* Çalışma alanında ve alt kottunda yanıcı parlayıcı malzeme bulundurulmayacaktır.</p> <p>* Çalışma alanı içinde gözlemci ve dolu ve kullanıma hazır biçimde yangın söndürücü bulundurulmalıdır.</p>	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Proje uygun olarak işaretlemeleinin yapılması	Kiniyasalla Temas	Tahriş, Yanıklar	Çalışanlar ve Çevredekiler	2	3	6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Uygulamaya EN 374 -3 standardına uygun eldiven kullanılmalıdır.	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
										Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde				
										Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde				

20	Proje uygun olarak işaretlemelemin yapılması	Gözde Parça Sıyırması	Uzav kaybı, Yaralanma	Çalışanlar ve Çevredekiler	3 12	3. Öncelikli-Orta	Çivi çakma gibi işlemlerin yapılmasında göz korunması için EN 166 standardına uygun gözlük kullanılmalıdır. Lazer ise nokta belirlenmesi durumunda ışınları doğrudan göze tutulmamalı işe uygun düşük yoğunlukta lazer cihazı kullanılmalıdır.			1 3 3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
21	Proje uygun olarak işaretlemelemin yapılması	Çivi çakma işlemleri sırasında el yaralanmaları	Yaralanma	Çalışanlar	4 2 8	3. Öncelikli-Orta	İşe uygun eldiven kullanılmalıdır.			1 2 2	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
22	Profil demirlerinin elektrik kaynağı kullanılarak sabitlenmesi	Kaynak ışınları ve gazlarına maruz kalma	Meslek Hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3 4 12	3. Öncelikli-Orta	Çalışma boyunca EN 175 standartlarına uygun kaynak maskesi (visörü) kullanılmalıdır.			1 4 4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
23	Profil demirlerinin elektrik kaynağı kullanılarak sabitlenmesi	Elektrik çarpması	Yaralanma	Çalışanlar	4 5 20	2. Öncelikli-Önemli	* Bütün tesisat topraklı olmalıdır. * Kaynak penseleri akımı geçirmez olacak tarzda izole edilecek * Kaynak kabloları sağlam olacak, izoleleri kontrol edilecek * Kapalı ve nemli yerlerde yapılan kaynakta, kaynakçının metalik kısımlarla temasını önleyecek lastik ve tahta aletlikler kullanılacak * Elektriksel bağlantıların kuru temiz ve sıkı olması sağlanmalıdır. * Sıcak çalışma izni alınmalıdır.			1 5 5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

24	Profil demirlerinin elektrik kaynağı kullanılarak sabitlenmesi	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Kaynak yapılacak alanda ve all kotlarında yanıcı parçaları ve patlayacak maddeler bulunmayacaktır, bu çeşit malzemeler çalışmaya başlamadan önce bölgeden uzaklaştırılacak, uzaklaştırılmıyorsa ise yangına dayanıklı örtü vb. malzeme ile kapatılacaktır. Sıcak çalışma yapılan bölgede çalışır vaziyette seyir yangın söndürücü bulundurulacaktır. Makaralı uzatma kabloları sarılı vaziyette kullanılmayacaktır. Çalışmaya başlamadan önce "Sıcak Çalışma Izni" alınmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
25	Profil demirlerinin elektrik kaynağı kullanılarak sabitlenmesi	Yükardan Malzeme Düşmesi	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Yüksekte çalışma yapılan alının altına gerektiği durumlarda emniyet şeridi çekilecek ve uyarı levhası konulacak, çalışanlar daima baret kullanacak, yüksekte çalışırken düşebilecek durumdaki malzemeler (boya tenekesi, vida vs.) çalışmaya başlamadan önce sabitlenerek düşmeye karşı önlem alınmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
26	Metali Malzeme Boyutlandırılması	Çalışanın kullanılan ekipmanla kendini yaralaması.	Uzav kaybı, Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	3	9	3	Oncelikli-Orta	Çalışma boyunca standartlara uygun iş eldiveni kullanılacaktır. El, kesici alet ile kesilen malzeme arasına sokulmamalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir
27	Metali Malzeme Boyutlandırılması	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Boyutlandırma için kullanılan şaloma tekkili olacak, yanar vaziyete zemine bırakılmayacaktır. Çalışma bölgesinde hazır vaziyette yangın tüpü bulunacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Oncelikli-Kabul Edilebilir

28	Metal Malzeme Boyutlandırılması	Patlama	Yaralanma, Ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Kullanılan hortumlar ve LPG tüpü hasarsız olacak, çalışmaya başlamadan önce kontrol edilecektir. Şaloma öncesinde alev tutucu mekanizma bulunacaktır. Tüpler alev tutularak istilenecek, yan yatırılmayacak veya ters çevrilmeyecektir. Yapılacak çalışma öncesi "Sıcak Çalışma İzin Formu" doldurulacaktır. Çalışma alanında çalışır vaziyette yangın söndürücü bulunacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
29	Metal Malzeme Boyutlandırılması	Yangın	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Yanar vaziyetteki şaloma çalışan işçilerin etkilenmeyeceği şekilde tutulacak, çalışma bölgesinde yangın tüpü bulunacaktır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
30	Metal Malzeme Boyutlandırılması	Yanlış şekilde taşıma	Meslek Hastalığı	Çalışanlar	3	4	12	3	Oncelikli-Orta	Çalışma için kullanılan LPG, OKSİJEN, ARGON, AZOT tüpleri ve malzemeleri çalışma bölgesine uygun araçlar ile taşınacak, uzun mesafeli manuel taşımalarda dinlenme araları verilecektir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
31	Metal malzeme kesim işleri	Gürtülü	Meslek Hastalığı	Çalışanlar ve Çevredekiler	3	4	12	3	Oncelikli-Orta	Kesim çalışmasında EN 352 1/2 standartlarına uygun kulak koruyucu donanım kullanılacaktır. Çalışanların KKD kullanım formlerini ve üretim sorunlarını tarafından denetlenecektir.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir


GECE ÇALIŞMALARINI İLE İLGİLİ RISK DEĞERLENDİRMESİ


SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Altındaki	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	Sorumlu	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Değerlendirme
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Gece Çalışması	Personelin gece çalışması için uygun olmaması	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Gece çalışması yapacak personelin işyeri hekimi onaylı sağlık raporu olmalı. Sağlık raporu ve çalışacak personel listesi Çalışma Bakanlığına bildirilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Gece Çalışması	Aydınlatma	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	Çalışma yapılacak alanlarda, geçicilerde gece görüşünü sağlamak amacıyla yeterli aydınlatma yapılmalı, suni ışığın rengi, sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellemeyecek şekilde seçilmeli, gerekli hallerde darbeyle karşı korumalı aşınabilir aydınlatma araçları kullanılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Gece Çalışması	Aydınlatma	Yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	4	16	Çalışma yerleri, geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulundurulmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Gece Çalışması	Aydınlatma ölçümü	Yetersiz aydınlatma sonucu iş kazası	Çalışanlar	3	4	12	Gece çalışması yapılan alanlarda aydınlatmanın yeterliğinin tespiti için aydınlatma ölçümü yapılmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Gece Çalışması	Çalışma süresi	Aşırı yorgunluk sebebiyle dikkatsizlik sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Gece vardiyasında çalışma süresinin 7,5 saati geçmesi yasaktır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Gece Çalışması	Gece çalışma izni	Tehlikelerin belirlenmesi ve tehdit alınması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Gece çalışması sırasında, rutin dışında bir iş yapılacak ise; gece çalışma izni formu oluşturulmalıdır. Formda yapılacak iş, çalışanlar, süresi, sorumlular belirtilmelidir.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Gece Çalışması	Gebe ve emziren kadımların çalışması	Dikkatsizlik sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Gebe ve yeni doğum yapan kadımların gece çalıştırılması yasaktır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Gece Çalışması	Gece vardiyasında çocuk işçilerin çalışması	Dikkatsizlik sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Gece vardiyasında çocuk işçilerin çalıştırılması yasaktır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Gece Çalışması	Gece vardiyası çalışma düzeni	Monoton çalışma sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Gece vardiyası çalışma düzeni; iş sağlığı ve güvenliği açısından, personel bir hafta gece, bir hafta gündüze gelecek şekilde düzenlenmelidir.											4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	5	1	5	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Gece Çalışması	Acil durum aydınlatması	Acil durum yollarının etkin kullanılmaması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Çalışma yerleri, geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışmaları için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulundurulmalıdır.											4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	5	1	5	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Gece Çalışması	Acil durumlar	Acil durumlarda çıkış yollarının, teçhizatın yerlerinin gözetlenmesi sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Gece çalışmaları, aydınlatmanın kesilebileceği durumlar için acil durum levhaları fotoölmürlü (fotoesli) seçilmelidir.											4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	5	1	5	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

BÜRO ÇALIŞMALARINI İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ

SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerleme			Önem Derecesi	TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerleme			Önem Derecesi
					O	Ş	R						O	Ş	R	
1	Ofiste Çalışma	Zemin	Düşme sonucu yaralanma	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Zemin düzenli olarak temizlenmeli, temizlik anında kaymayı önlemek için uyarı levhası asılmalıdır. 			Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Ofiste Çalışma	Dolaplar	Dolapların devrilmesi sonucu yaralanma	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	2	4	8	3. Öncelikli-Orta	Ofiste kullanılan dolaplar zemine sabitlenmeli, dolap üstlerine düşecek şekilde malzeme istif yapılmamalıdır.			Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Ofiste Çalışma	Termal konfor	Sağlık problemleri	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ofislerde termal konfor ölçümü yapılmalı, ofis içerisinde sıcaklık, nem ve hava akışı rahatsızlık vermeyecek düzeyde tutulmalıdır.			Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Ofiste Çalışma	Klima kullanımı	Sağlık problemleri	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Klimaların kontrolü, temizliği ve filtre değişimi düzenli olarak yapılmalıdır.			Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Ofiste Çalışma	Aydınlatma	Göz sağlığının bozulması	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ofislerde yapılan aydınlatmanın yeterliğinin tespiti için ortam ölçümü yapılmalıdır.				1	3	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Ofiste Çalışma	Elektrik kabloları	Elektrik çarpması	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Ofiste kullanılan kablolar takılmayı ve düşmeyi önleyecek şekilde sabitlenmeli, izolasyonu bozuk kablolar kullanılmamalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Ofiste Çalışma	Elektrik aletler	Elektrik çarpması	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Elektrikli alet ve ekipmanlar, üreticiden sağlanan Türkçe kullanım kılavuzlarına uygun olarak kullanılmalıdır. Arıza durumunda yetkili servis, bakımcı dışında kişilerin müdahale etmesi yasaktır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Ofiste Çalışma	Yangın	Acil çıkış yollarının bulunamaması sonucu yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Acil çıkış kapılarını, yollarını gösteren uyarı levhaları asılmak, acil durum işkandırması yapılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir




9	Ofiste Çalışma	Sigara kullanımı sonucu yangın	Yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	<p>Ofislerde sigara kullanımı yasak olduğunu gösteren uyarı levhaları asılmalıdır.</p> 					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Ofiste Çalışma	Yangın durumunda acil durum numaralarının bilinmemesi	Geç müdahale sonrası yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	<p>Acil durumlarda ukişılması gereken numaralar (tlfanye, hastane, doğalgaz vb) görünür bir yere asılmalıdır.</p> 					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Ofiste Çalışma	Yangın teçizatının olmaması	Yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	<p>Ofislerde periyodik olarak bakımı yapılan yangın söndürücülerin yerleşimi sağlanmalıdır.</p>					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Ofiste Çalışma	Elle taşıma	Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	<p>Personel elle taşıma ve ergonomi hakkında eğitim verilmelidir.</p> 					1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Ofiste Çalışma	Ofis gereçlerinin yerleşimi	Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ofiste masa, sandalye, bilgisayar yerleşimi ergonomik olarak düzenlenmeli, klavye, fare vb ekipmanlar çalışanların vücut ölçülerine ve duruşlarına uygun olarak yerleştirilmeli, çalışma sırasında fiziksel zorlanmalardan kaçınmak için uygun ara dinlenmeler verilmelidir.				1	3	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Ofiste Çalışma	Ergonomi	Sağlık problemleri	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Ekranlı araçlarda çalışanlar için personele eğitim verilmeli, kas, göz hastalıkları konusunda bilgilendirilmeli, ekranlı araçlarda çalışan personelin göz muayeneleri yaptırılmaktadır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Ofiste Çalışma	Psikososyal etmenler	Psikolojik sağlık problemleri	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personelin görev ve yetki tanımları net bir şekilde yapılarak çalışana tebliğ edilmelidir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Ofiste Çalışma	Personelin fiziksel olarak yeterliliği	Bel rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personelin işe giriş, periyodik muayeneleri düzenli olarak yapılmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Ofiste Çalışma	Personelin bilgilendirilmesi	Teoribesizlik sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personelin oryantasyon ve iş başı eğitimleri tamamlandıktan sonra işbaşı yapmaları sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Ofiste Çalışma	Gürültü	Stres, işime sonunları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ofislerde çalışma sırasında çalışanların üretimden kaynaklı gürültüden etkilenmesi için ses yalıtımı sağlanmalıdır.	Tavsiye ve Önemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

YEMEKHANE İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	Yemekhane	Personelin eğitimi	Sağlık problemleri	Çalışanlar	3	3	9	Yemekhane, mutfak personelinin iş hijyeni eğitimi alınması gerekmektedir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Yemekhane	Personelin eğitimi	İş kazaları sonucu yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	Personelin oryantasyon, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri iş başı öncesi tamamlanmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Yemekhane	Havalandırma	Solumun sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	3	9	Çalışma ortamının çalışanların rahatını ve sağlığı için havalandırması sağlanmalı, yemekhanede termal konfor ölçümü yapılmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Yemekhane	Gaz kullanımı	Yangın ve patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve ziyaretçiler	3	5	15	Doğalgaz tesisatı kayısı sansına boyanmalı, doğalgaz vanaları üzerinde işaretlemeler yapılarak açma-kapama yönleri gösterilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Yemekhane	Uzun süre ayakta kalınması	Kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personelin uygun aralıklarla oturarak çalışması, dinlenmesi sağlanmalıdır.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Yemekhane	Malzeme yerleşimi	Malzeme yıklınması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Raflar, dolaplar sabitlemiş olmalı, raflamada her zaman en ağır yük alta şeklinde yerleşim sağlanmalı, düzensiz malzeme istifli yapılmamalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Yemekhane	Haşere ve kemirgenler	Sağlık problemleri	Tüm çalışanlar ve ziyaretçiler	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Yemekhanenin düzenli olarak temizliği, ilaçlanması sağlanmalıdır.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Yemekhane	Kesici el aletlerinin kullanımı	El kesikleri, yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	El aleti kullanımı konusunda personele iş güvenliği eğitimi verilmeli, bıçak kullanımı sırasında çelik eldiven kullanılmalıdır.				1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Yemekhane	Elektrik	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Deforme olan, izolasyonu bozuk elektrik kablolarının, ekipmanların kullanımı yasaktır. Kullanılan makinelerin topraklama sisteminin kontrolü yapılmalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Yemekhane	Yangın	Acil çıkış yollarının bulunamaması sonucu can kaybı	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yemekhane acil çıkış kapılarını, yollarını gösteren uyarı levhalarını asılması, acil durum taklandırması yapılmalıdır. 				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Yemekhane	Sigara kullanımı	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yemekhane sigara kullanımını yasak olduğunu gösteren uyarı levhaları asılmalıdır. 				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Yemekhane	Acil durum numaralarının bilinmemesi sonucu geç müdahale	Yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Acil durumlarda ulaşılması gereken numaralar (ifanye, hastane, doğalgaz vb) görünür bir yere asılmalıdır. 				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Yemekhane	Yangın teçhizatının olmaması	Yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yemekhane içerisinde periyodik bakımları yapılan yangın söndürücüsü olmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Yemekhane	Acil durum ekiplerinin yetersiz olması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yemekhane personeline en az iki kişi yangın söndürme konusunda eğitimi olmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SERVİSLER İLE İLGİLİ RISK DEĞERLENDİRMESİ																
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RISK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			Öncelik Derecesi	TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			Öncelik Derecesi
					O	Ş	R						O	Ş	R	
1	Servisler	Şoför yeterliliği	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Şoförler, "SRC 2- Yurtiçi Yolcu Taşımacılığı Sürücü Mesleki Yeterlilik Belgesi" ve "psikoteknik Değerlendirme Belgesi"ne sahip olmak zorundadır. Şoförlerin E Sınıfı Sürücü Belgesi olmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Servisler	Şoför yeterliliği	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Şoförlerin Adli Sicil Kaydı temiz olmalıdır.Şoförler, asli kusurlu ve bilinci taksiri olarak ölümlü trafik kazalarına karışmamış olmalı, alkollü olarak araç kullanma ve hız kuralını ihlal nedeniyle sürücü belgesi birden fazla geri alınmamış olmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Servisler	Şoför yeterliliği	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Şoförlere araç kullanma talimatı ve iş güvenliği eğitimleri verilmelidir.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Servisler	Araç kapasitesi	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Servis araçlarında taşımamak yoktu sayısı, motorlu araç tescil belgesinde belirtilen sayıdan fazla olamaz. Her yoku koluğunda ayrı emniyet kemeri bulunmalıdır.			Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Servisler	Hız limitine uyulmaması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Trafik kuralları uygun hareket edilmeli, yollarda hız limiti aşılmamalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Servisler	Araç bakım ve kontrolü	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Soför her servis öncesi araç donanımını kontrol etmelidir (Tekerlek, far, sinyaller, silcek, fren sistemi v.s.). Aracın periyodik olarak serviste bakımı yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Servisler	Araç iç donanımı	Yaralanma	Tüm çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	İç düzenlemesinde demir aksam açıkta olmamalı varsa yaralanmaya sebebiyet vermeyecek yumuşak bir madde ile kaplanmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	4	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Servisler	Acil durum kiti	Acil durumlarda müdahale edilememesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Araçta ilk yardım seti, trafik seti ve yangın söndürücü bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Servisler	Araç hareket halindeyken kapının açık olması	Yaralanma	Çalışanlar	3	4	12	3. Öncelikli-Orta	Araçların kapıları şoför tarafından açılıp kapanabilecek şekilde otomatik (Havah, hidrolikli vb.) veya araç şoförleri tarafından elle kumanda edilebilecek şekilde (mekanik) olmalıdır. Kapıların açık veya kapalı olduğunu bildiren optik ve/veya akustik sinyaller olmalıdır.					1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Servisler	Araç havalandırması	Sağlık problemleri	Tüm çalışanlar	2	3	6	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir	Servis aracı klima sistemi bulunmalıdır. Araç içerisinde hava sirkülasyonu sağlanmalıdır.					1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Servisler	Camların temizliği	Şoförün dikkatinin dağılması sonucu trafik kazaları	Tüm çalışanlar	2	5	10	3. Öncelikli-Orta	Ön cam su püskürtücü memelerinin açık, temizleme suyunun dolu ve dona karşı katkı (anti-freeze) ilave edilmiş olduğundan, cam silceklerinin arızasız çalıştığından ve supürge lastiklerinin iyi durumda olduğundan emin olunmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Servisler	Kış şartlarında yola çıkılması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Zincirler ve kış lastikleri iyi durumda ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır.					1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Servisler	Kış şartlarında araç kullanımı	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Yol ıslak veya buzlu ise öndeki araçla emniyet mesafesini artırılmalıdır. Kötü hava koşullarında frenleme, direksiyon kırma, hızlanma, yavaşlama ve vites değiştirme hareketleri daha yavaş ve yumuşak bir şekilde yapılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Servisler	İşletme içinde hız limitinin aşılması	Trafik kazası sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İşletme içine azami hız sınırının 20 km/h olduğunu gösteren uyarı levhası asılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir



BASINÇLI TÜPLER İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındıkları	Risk Değerleme			Ön Değer	TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	Sorumlu	Risk Değerleme			Ön Değer	
					O	Ş	R					O	Ş	R		
1	Basınçlı Tüpler	Koruyucu kapakların kullanılmaması	Padana sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2	Gaz tüpleri tasama esnasında veya kullanılmadıklarında koruyucu kapakları kapalı tutulmalıdır.			1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Basınçlı Tüpler	Tüplerin ısıya maruz kalması	Padana sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2	Gaz tüpleri açık alev ve yüksek sıcaklıklara (50°C) ve doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır.			1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Basınçlı Tüpler	Personelin bilgilendirilmesi	Padana sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2	Kullanılan gazların "Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanmasına İlişkin Tebliğ" kapsamında güvenlik bilgi formları temin edilerek çalışanların bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.			1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Basınçlı Tüpler	Tüplerin soğuga maruz kalması	Padana sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	2	5	10	3	Tüpler soğuk havada donmuş ve birbirine yapışmışsa buzları eritmek için sıcak su (kaynar değil) kullanılmalı, açık alev, manivela gibi yöntemler kullanılmamalıdır.			1	5	5	4	Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Basınçlı Tüpler	Devrihne	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüpler buldukları alanda dışına tehlikesine karşı duvara sabitlenmelidir.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Basınçlı Tüpler	Depolama alanı	Yaralanma ve ölüm	Tüm çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Gaz tüpleri su veya solvent buharlarının yoğun olduğu, korozif maddelerin bulunduğu yerlerde depolanmamalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Basınçlı Tüpler	Havalandırma	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüplerin depolandığı yer daima havalandırılmalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	Basınçlı Tüpler	Yangın ve Patlama	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Yanıcı ve yakıcı gaz ihtiva eden tüpler birbirinden ayrı bölümlerde depolanmalıdır.				1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	Basmıçlı Tüpler	Yangın ve Patlama	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Dolu ve boş tüpler birbirinden ayrı alanlarda depolanmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Basmıçlı Tüpler	Periyodik testler	Gaz sızıntısı, patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	İlgili firmadan tüplerin kullanılabilir olduğunu gösteren periyodik test raporları temin edilmelidir.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Basmıçlı Tüpler	Yetkisiz kişilerin müdahale etmesi	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Basmıçlı tüp depolarının kapıları yetkili kişiler hariç personelin giriş-çıkışını engellemek üzere kilitle tutulmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
12	Basmıçlı Tüpler	Uyan levhaları	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüpleri gruplara aydırdıktan sonra her grubun özelliği ile ilgili tabelalar asılmalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

13	Basmıçlı Tüpler	Personelin bilgilendirilmesi	Yaralanma ve ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Personeli bilgilendirici kullanma talimatları çalışma alanına asılmalıdır.				1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Basmıçlı Tüpler	Depolama alanı	Yangın ve patlama	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüp depo alanının içinde veya çevresinde yanıcı maddeler istiflenmemelidir.				1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Basmıçlı Tüpler	Geçiş yolları	Yaralanma	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüplere ulaşma kolaylığı sağlamak açısından, depo alanında yürüyüş yolları için yer bırakılmalıdır.				1	5	4	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
16	Basmıçlı Tüpler	Kişisel koruyucu kullanımı	Yaralanma	Tüm çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Tüp depo alanında çalışan kişiler mutlaka çelik burunlu iş ayakkabısı ve iş eldiveni giymelidir.				1	4	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

17	Basınçlı Tüpler	Yangın	Acil durumda müdahale edilememesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüp depo alanında en az 2 adet 12 kg'lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürücü bulundurulmalıdır. Yangın durumunda, tüp soğutma işlemine kullanılmak amacıyla ve tüp depo alanına ulaşılabilecek mesafede hidrant veya basınçlı boru su kaynağı bulunmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Basınçlı Tüpler	Depolama alanı	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüplerin depolandığı alanın zeminini toprak olmamalı, eğim, çukur, çatlak vb. bulunmamalıdır	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Basınçlı Tüpler	Taşma	Patlama sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Tüpler taşma arbasında bağlı bir şekilde taşınmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

OTOPARK ALANI İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ																	
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			Risk Değerlendirme			TAVSİYE ÖNEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			
					O	Ş	R	O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Araç Park Sahası	İşletme için rasgele yapılan parkların geçiş yollarını kapaması	Acil durumlarda çıkış işlemlerinin gecikmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	İşletme girişinde park alanı, misafir park alanını gösteren tabelalar asılmaktadır. 		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
2	Araç Park Sahası	Park alanı düzeni	Trafik kazaları sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	Araçların düzenli olarak park edilmesini sağlamak amacıyla park alanları fosforlu çizgilerle belirlenmiştir. 		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
3	Araç Park Sahası	Park düzeni	Acil durumlarda çıkış işlemlerinin gecikmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	Bahçeye park eden araçlar, ön kısımları çıkış kapısına bakacak şekilde park edilmeli, bu konuda güvenlik görevlilerine gerekli talimat ve ikazlar verilmelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
4	Araç Park Sahası	Personelin bilgilendirilmesi	Acil durumlarda çıkış işlemlerinin gecikmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2	Oncelikli-Önemli	Şirket araçlarının sürücülerine bu konu ile ilgili ayrı bir bilgilendirme, eğitim yapılmalı, kurala uygun biçimde davranmaları sağlanmalıdır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

5	Araç Park Sahası	Araç park edenlerin bilgilendirilmesi	Acil durumlarda çıkış işlemlerinin geçkmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Park alanına araçların nasıl park edilmesi gerektiğini gösterir talimat asılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Araç Park Sahası	Hız limiti	Trafik kazaları sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar ve Ziyaretçiler	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	İşletme içinde hız limitinin 20 km/h olduğunu gösteren uyarı levhası asılmalıdır.	Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendirme			TAVSİYE ÖNLEMLER	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendirme			Öncelik
					O	Ş	R				O	Ş	R	
1	Kapalı Alanlarda Çalışma	Çalışma izni alınmaması sonucu tehlikelere karşı önlem alınmaması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	Kapalı alanlara girişlerde Kapalı Alan İş İznı gereklidir. İçeride çalışacak olan yetkili işçilerin giriş yapacağı ilk girişin olduğu yere, onaylanmış Kapalı Alan Giriş İznı'nın bir kopyası asılmaktadır .		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	Kapalı Alanlarda Çalışma	Ortamdaki gazlar	Yangın, zehirlenme	Tüm çalışanlar	4	5	20	Kapalı alandaki havanın emniyetli olduğundan emin olmak için; yanıcı buharların, hava kirliliği yaratan maddelerin ve oksijen seviyesinin girişte ve belirli aralıklarla ölçülmesi gereklidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	Kapalı Alanlarda Çalışma	Ortamdaki gazlar	Yangın, zehirlenme	Tüm çalışanlar	4	5	20	Gaz testini yapacak olan kişi, Kapalı Alan İş İznı'nın üzerine test sonuçlarını, zamanlarıyla birlikte yazıp imzalayacaktır.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	Kapalı Alanlarda Çalışma	Gözlemci olmaması	Acil durumlarda müdahalenin gecikmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	İşçiler içeride çalışırken gözlemci mutlaka kapalı alan girişinin yanında yer almaktadır. Bu gözlemci acil durumlara karşı tam anlamıyla konumkasyon donanımına sahip olmalı ve sürekli içeride çalışanları gözlemlemelidir.		Tavsiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	Kapalı Alanlarda Çalışma	Personelin bilgilendirilmesi	Dikkatsizlik sonucu yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	İşe başlamadan önce bütün işçilerle birlikte bir emniyet toplantısı düzenlenip, işin görsatı ve de iş izindeki gerekliliklerin anlaşılıp anlaşılmadığı tartışılmalıdır.					1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
6	Kapalı Alanlarda Çalışma	Acil durumlarda işleme dışına çıkış sağlanmaması	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Her giriş için yazılı halde Acil Durum Kaçış Planı hazırlanmalıdır. Bu plan; yangın durumunda ve diğer acil durumlarda buldukları yerden en emniyetli bir şekilde nasıl çıkacaklarını kapsamalıdır.					1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
7	Kapalı Alanlarda Çalışma	Elektrik arzısı sonucu yangın	Yaralanma, ölüm	Tüm çalışanlar	4	5	20	2	Oncelikli-Onemli	Eğer kapalı alan içerisinde elektrikli aletler kullanılıyorsa (şaklandırmalar, vantilatörler, el aletleri, vs.), topraklamalı; acil durum şalteri elektrikli aletlerin yakınına şayet mümkün değilse ve voltaj 12 Volt'u geçiyorsa kapalı alanın dışına yerleştirilmelidir.					1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir
8	Kapalı Alanlarda Çalışma	Havalandırma	Yangın, zehirlenme	Tüm çalışanlar	3	5	15	2	Oncelikli-Onemli	Kapalı alanlar uygun bir şekilde temizlenmeli ve (gerektiğinde) mekanik vantilatörlerle havalandırılmalıdır.					1	5	4	Oncelikli-Kabul Edilebilir

ORTAM ÖLÇÜMLERİ İLE İLGİLİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ															
SIRA NO	İŞ TANIMI	TEHLİKE	RİSK	Risk Alındakiler	Risk Değerlendime			TAVSİYE ÖNLEMLER	Sorumlu	Tarih	ALINAN ÖNLEM	Risk Değerlendime			Özellik
					O	Ş	R					O	Ş	R	
1	İşletme Genel	Gürültü	İşime problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	İşletmede gürültü ölçümü yapılarak sınır değerlerin aşılıp aşılmadığı kontrol edilmeli, yapılan gürültü ölçümüne göre kaynağında çözüm için önlemler tespit edilmelidir.			Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
2	İşletme Genel	Gürültü	İşime problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	Çalışanların, kişisel gürültü maruziyetleri ölçülerek sınır değerlerin aşılıp aşılmadığı kontrol edilmelidir.			Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
3	İşletme Genel	Gürültü	İşime problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	Yapılan gürültü ölçümü sonucunda çalışanlara CE belgeli kulaklık teslim edilmelidir.			Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
4	İşletme Genel	Termal konfor	Sağlık problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	Çalışma alanlarında yaz ve kış ortamında termal konfor ölçümü standartlara uygun sıcaklık, nem, hava akış hızı değerlerinin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmelidir.			Tavsiyeye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

5	İşletme Genel	Havalandırma	Sağlık problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Çalışma alanlarında yeterli havalandırılması sağlanmalıdır.				1	3	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	İşletme Genel	Aydınlatma	Tehlikenin görülenmesi sonucu yaralanma, ölüm	Tüm Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	İşletmede aydınlatma ölçümü yapılarak geçiş yollarının, çalışma alanlarının aydınlatma yeterliliği değerlendirilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	İşletme Genel	Gaz	Sağlık problemleri, yangın	Tüm Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	İşletmede kullanılan kimyasal maddelerin 'Güvenlik Bilgi Formları' temin edilerek, ortama yayılması muhtemel gazlar tespit edilmelidir. Mevzuata göre gazların sınır değerleri asıp aşmadığını kontrol etmek için ortam ölçümü yapılmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
8	İşletme Genel	Titreşim	Kas, damar, iskelet sistemi hastalıkları	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Makine kaynaklı titreşimlerin kişi sağlığına zararlarını tespiti için tüm vücut ve el-kol titreşimi ölçülmelidir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

9	İşletme Genel	Titreşim	Kas, damar, iskelet sistemi hastalıkları	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3	Yapılacak titreşim ölçümü sonuçları değerlendirilerek, alınacak önlemler tespit edilmelidir.					Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	İşletme Genel	Açık hava	Sağlık problemleri	Tüm Çalışanlar	3	3	9	3	Dişında çalışan personele hava koşullarından (vaz-ks) etkilenmeyecek şekilde uygun iş kıyafetleri temin edilmelidir.					Tavsiiye ve Önlemler yerine getirildiği takdirde	1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

4	Bakım-Onarım İşleri	Bakım - Onarım esnasında meydana gelebilecek iş kazası	Yaralanma ve ölüm	Tüm çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Her makine ve tesis için bakım,onarım ve kontrol talimatları hazırlanmalıdır. Bakım talimatları ve ikaz levhaları makine üzerine görülebilecek şekilde asılmalıdır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
5	Bakım Onarım İşleri	Enerjinin kesilmemesi	Bakım sırasında makinenin çalışması sebebiyle yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Bakım-onarım sırasında makine koruyucu tertibatının kaldırılması gerekli durumlarda güc, kesilmeli ve şalter kilitlenmelidir. Makine durdurulmadan tamir bakım yapılmamalıdır.			1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
6	Bakım Onarım İşleri	Çalışma ortamında yetersiz aydınlatma	Yaralanma ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Bakım ve onarım işlerinde uygun ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.Rutubetli ve iletken ortamlarda düşük gerilimli (24 volt) aydınlatma cihazları kullanılmalıdır.			1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
7	Bakım Onarım İşleri	Bakım ekipmanlarının taşınması	Yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Bakım; personelin bütün malzemesini koyabileceği ve kolaylıkla taşıyabileceği takım çantaları veya kutular olmalıdır. Bu işlerde kullanılacak büyük el aletlerinin taşınması için el arabaları olmalıdır.			1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

8	Bakım Onarım İşleri	Yüksekte çalışma	Yüksekten düşme	Çalışanlar	4	16	2. Öncelikli-Önemli	Bina ve tesisatta yapılacak bakım ve onarım işlerinde, geçici olarak uygun ve güvenli sabit merdivenlerle, platformlar, geçit ve iskeleler kullanılmalıdır. Yüksekte çalışma yapacak personel parasüt tipi emniyet kemeri, baret ve emniyet hatlarını kullanmalıdır.				1	4	4	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
9	Bakım Onarım İşleri	Basınçlı kaplar, tank ve depolar	Patlama	Çalışanlar	4	20	2. Öncelikli-Önemli	Basınçlı kaplar ve kazanlar basınç altında onarılmamalıdır. Onarılmak tank veya depoların diğer tank veya depolarla olan bağlantıları kesilmelidir.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
10	Bakım Onarım İşleri	Elektrik	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	20	2. Öncelikli-Önemli	Kullanılan seyyar elektrikli cihazların izolasyonu uygun olmalıdır. Seyyar aydınlatma lambaları düşük gerilimde (24 volt) kullanılmalıdır. Personel çalışma esnasında koruyucu özellikte elektrikle karşı yalıtımlı çelik burunlu ayakkabı kullanılmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
11	Bakım Onarım İşleri	Zararlı - Zehirli gaz, toz ve sisler	Sağlık problemleri	Çalışanlar	3	9	3. Öncelikli-Orta	Çalışma ortamının uygun şekilde havalandırılması gerekmektedir. Havalandırma yeterli hale getirilemez ise ilgili personele koruyucu maske verilmelidir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

12	Bakım Onarım İşleri	Ağır malzemeler	Ayak yaralanmaları	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personel çalışma anında çelik burunlu iş ayakkabısı giymelidir.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
13	Bakım Onarım İşleri	Kesici malzemeler	Yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Personel çalışma esnasında kesilme ve delinme direnci yüksek yapıda iş eldiveni kullanılmalıdır.				1	3	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
14	Bakım Onarım İşleri	Uyarı levhaları	Bakım yapılan ekipmanın çalıştırılması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Bakımcı personel çalışma yaptığı bölüme, makineye 'Bakım Var Çalıştırma' ibareli uyarı levhası asmalı, kullanım dışı olan makinelere 'Kullanım Dışı veya Arızalı' ibareli uyarı levhaları asmalı, bakım onarım çalışması yapılan bölümlere, kapalı alanlara 'Bakım-Arıza nedeniyle girme yasaktır' ibareli uyarı levhası asmalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
15	Bakım Onarım İşleri	*El aletlerinin sap kısımlarının elektrikle karşı yalıtımsız olması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	El aletleri elektrikle karşı yalıtımlı olmalı, yalıtım olmayan, deforme olan el aletleri kullanılmamalıdır.				1	5	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

16	Bakım Onarım İşleri	Ei aletlerinin usulüne uygun kullanılmaması	Yaralanma	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ei aletlerinin kullanımı hakkında personele eğitim verilmelidir.					1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
17	Bakım Onarım İşleri	Ei aletinin kıvılcım çıkarması	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	4	5	20	2. Öncelikli-Önemli	Kıvılcımın tehlike oluşturacağı yerlerde kullanılacak ei aletleri kıvılcım çıkarmayacak nitelikteki malzemenen yapılmış olmalıdır.Kıvılcım çıkarır nitelikteki ei aleti kullanılmamalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
18	Bakım Onarım İşleri	Ei aleti kullanımı esnasında çapak veya parça fırlaması	Göz sağlığının bozulması	Çalışanlar	3	3	9	3. Öncelikli-Orta	Ei aletleri ile çalışmalarda personel emniyet gözlüğü kullanmalıdır.					1	3	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir
19	Bakım Onarım İşleri	Gerçekleştirilen faaliyetler esnasında meydana gelebilecek kıvılcım	Yangın sonucu yaralanma, ölüm	Çalışanlar	3	5	15	2. Öncelikli-Önemli	Personelin iş elbisesi temiz olmalı, elbise üzerinde yağ gibi yanıcı özelliği olan kimyasal madde bulunmamalıdır.					1	5	4. Öncelikli-Kabul Edilebilir

EK -2 Sağlık ve Güvenlik Planı - Örnek

Sağlık Güvenlik Planı İndeksi

- ✓ Organizasyon Şeması
- ✓ Acil Durum Eylem Planı
- ✓ RİSK ANALİZİ
 - Risk analizi
 - Risk değerlendirme prosedürü
 - KKD kullanım matrisi
- ✓ Saha Planı (Gösterimler)
 - Saha aydınlatması, Araç yolu, Yaya yolu
 - Kapı girişi, Atık alanı
 - WC-Duş, Dinlenme Yeri, Yemekhane, Depo alanı
 - Acil durum toplanma bölgesi, Kaçış yolu, Yangın söndürme cihazı
- ✓ TALİMATLAR
 - FORMLAR
 - Elektrikli Ekipmanlar Kontrol Formu
 - Elektrik Panosu Kontrol Formu
 - İş Makineleri Kontrol Formu
 - Kaldırma Ekipmanları Kontrol Formu
 - Demir İşleri Kontrol Formu
 - Beton Döküm İşleri Kontrol Formu
 - İskele Kontrol Formu
 - Kalıp Söküm İşleri Kontrol Formu
 - Yangın Söndürme Tüpleri Kontrol Formu
 - Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Kontrol Formu
 - İş Makinesi Kontrol Takip Etiket
 - İskele Etiket
 - Yüksekte Çalışma İzin Formu
 - Kaldırma Araçları Gözle Kontrol Formu
 - Yemekhane Kontrol Formu
 - KKD Teslim Tutanağı Formu
 - İnşaat Kontrol Listesi

- Sıcak İş İzin Formu
- Uygunsuzluk Formu

➤ TALİMATLAR

- TL – 01 Oksijen Kaynağında Güvenli Çalışma Talimatı
- TL – 02 Disiplin Talimatı
- TL – 03 Demir Kesme-Bükme Makinesi Kullanma Talimatı
- TL – 04 Eğitim Talimatı
- TL – 05 El Aletleri İle Çalışma Talimatı
- TL – 06 Elektrikle Çalışma Talimatı
- TL – 07 Elle Kaldırma Ve Taşıma Talimatı
- TL – 08 Gece Çalışma Talimatı
- TL – 09 İSG Kurul Talimatı
- TL – 10 İş İzin Talimatı
- TL – 11 İş Makineleri Kullanma Talimatı
- TL – 12 Kapalı Ve Dar Alanda Çalışma Talimatı
- TL – 13 Kapı Güvenliği Talimatı
- TL - 14 Kaza Analiz Ve Raporlama Talimatı
- TL – 15 Kazı Güvenlik Talimatı
- TL – 16 Kişisel Koruyucu Donanım Talimatı
- TL – 17 Operatör Talimatı
- TL – 18 Sıcak Çalışma Talimatı
- TL – 19 Vinç Kullanma Talimatı
- TL – 20 Yüksekte Çalışma Talimatı
- TL – 21 Atık Yönetim Talimatı

ACİL DURUM EYLEM PLANI

Amaç: Bu planın amacı X Şantiyesi alanında olabilecek acil durumlarda;

- Şantiyede ki; hasar ve zararı en alt düzeyde tutabilmek, iş kayıplarını en aza indirmek,
- Organizasyon ve personel arasındaki kuruluş, işleyiş ve görev yapısını tanımlamak, sorumluluklarını belirlemek,
- Acil durumdan etkilenen kişilere acil müdahalede bulunmak için gereken organizasyonu düzenlemektir.

Kapsam

X Şantiyesi alanında meydana gelebilecek ve/veya çevreyi de olumsuz yönde etkileyecek acil durumları (yüklenici, alt yüklenici, misafir, stajyer, denetleme ekipleri) kapsar. Bu plan Acil Durum Müdahale Prosedürü kapsamında hazırlanmıştır.

Tanımlar

- **Acil durum:** Doğal afetlerin, endüstriyel kazaların ve insan kaynaklı durumların sonucunda ortaya çıkan imalatı, şantiyeyi ve yakın çevresini etkileyen durumlardır.
- **İş kazası:** İş yerinde yürütülen iş sırasında meydana gelen olay sonucu ortaya çıkan yaralanmalar.
- **İSİG Sorumlusu:** İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sorumlusudur.
- **Acil Eylem:** Acil durumlara karşı alınacak önlem ve müdahalelerdir.
- **Acil Durum Müdahale Ekipleri (ADME):** Acil durumlar esnasında iş güvenliği ve çevre konularına yönelik olarak oluşturulmuş gruplardır (İlk yardım ekibi, yangın ekibi, kriz masası, atık toplama ekibi, kurtarma ekibi vb.).
- **Doğal afet:** Sel, deprem, fırtına, kasırga, toprak kayması gibi doğal olaylardır. Bu olayların neden olduğu yangın, döküntü, gaz, kaçak, patlama gibi etkilenmeler bu kapsamda değerlendirilir.
- **Yangın:** Yararlanmak amacı ile yakılan ateş dışında olan ve kontrol dışı ortaya çıkan yanma olayıdır.
- **Sel:** Suyun doğal ya da yapay yatağından taşarak tehlikeye neden olan doğal bir afettir.

- **Deprem:** İnsanın hareketsiz kabul ettiği ve güvenle ayağını bastığı toprağın da oynayacağını ve üzerinde bulunan tüm yapılarında hasar görüp, can kaybına uğrayacak şekilde yıkılabileceklerini gösteren bir doğa olayıdır.
- **Göçük:** Yapılan kazı işlemleri, kalıp çalışmaları ve/veya hava muhalefeti vb. olaylar sonucunda meydana gelebilecek toprak kaymasıdır.
- **Patlama:** Çok hızlı bir gaz genişlemesiyle ve genellikle ısı açığa çıkmasıyla meydana gelen bir kimyasal reaksiyon veya değişimdir.
- **Elektrik çarpması:** Yüksek veya düşük voltajlı elektrik ile temas sonucu ya da yıldırım çarpmaları ile meydana gelen olaydır.
- **İnsan kaynaklı durumlar:** Sabotaj, kundaklama veya toplumsal kargaşa gibi olaylar. Bu olaylar sonucu ortaya çıkan yangın, çökme, patlama gibi durumlardır.
- **Sabotaj:** İnşaat alanına zarar vermek, çalışmayı engellemek personelin ve idari yapının tamamen veya geçici bir süre durmasını amaçlayan saldırgan faaliyetlerdir.
- Patlayıcı maddelerle sabotaj; Patlayıcı maddelerle şantiyenin kritik ve stratejik noktalarına zarar vermek amacıyla yapılır.
- Mekanik sabotaj; Tek veya birkaç kişiyle gerçekleştirilir. Genelde çalışan personelin huzursuzluk çıkarmak amacıyla kullanılan cihazların bozulması veya bakımlarının yapılmaması şeklinde gerçekleşir.
- Kimyasal ve biyolojik sabotaj; Zehirli maddeler ve gazlar ile gerçekleştirilir. İçme suyu ve gıda maddelerine konularak gerçekleştirilir.
- **Trafik kazası:** Şantiye sınırları içinde veya karayolu üzerinde hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaydır.
- **Zehirlenme:** Herhangi bir kimyasal, organik veya fiziksel madde vücuda girdikten sonra özelliğine göre yerel veya genel hasar meydana getirerek, ölüme neden olabiliyorsa bu maddeye zehir, olaya ise zehirlenme denir.
- **Toplanma Alanı:** Deprem, yangın vb. gibi acil durumlar sonrasında personelin toplandığı ve personel kaybının tespit edildiği güvenli alandır.

Acil Durum Eylem Planının Uygulanması

Acil Durumda Çalışanların Sorumlulukları

Acil durumun ortaya çıkmasını önlemek alt yükleniciler de dâhil olmak üzere X Şantiyesinde çalışan herkesin ortak sorumluluğudur. Acil durumun ortaya çıkmasını önleyecek faaliyetlerin planlanmasından, acil durum ortaya çıktığında acil duruma müdahale ve desteğin sağlanmasının koordinasyonundan Kriz Masası sorumludur.

• Alt Yüklenici İSİG sorumluları, Kalfalar Formenler

Acil durum hallerinde işi durdurmak, makineleri kapatmak; alanda bulunan yüklenici ve alt yüklenici firmaları, ziyaretçi ve stajyerleri haberdar etmek, işçileri idare etmek, yönlendirmek ve toplanma alanında toplanılmasını ve sevkini sağlamakla sorumludurlar.

• Çalışanlar

Çalışanlar acil durum alarminin duyulması ile panik yapmadan kargaşaya mahal vermeden ve koşmadan belirlenmiş olan acil toplanma alanına katılmak, toplanma alanını izinsiz terk etmemek, sayıma yardımcı olmak, gerekiyorsa kendisine verilen destek hizmetini sağlamak ve olay yerine ulaşamamışsa amirleri bilgilendirmekle sorumludurlar.

• Saha Elektrikçisi

Şantiye içerisinde oluşabilecek acil durum hallerinde, enerjinin kesilmesinden ve gerekiyorsa jeneratörün devreye girmesini ve istenilen durumlarda aydınlatmaların teminini sağlamakla sorumludur

• Sağlık Memuru

Şantiye içerisinde oluşabilecek acil durum hallerinde; ilk yardım ve kurtarma çalışmalarında, yaralıya müdahale ederek var olan durumun kötüye gitmesini engellemek; acil durumlar içerisinde 112'yi arayıp yaralılar hakkında bilgi vermek ve yaralıların takibini yapmakla sorumludur.

• Vinç Operatörleri

Şantiye içerisinde oluşabilecek göçük ve benzeri toprak kayması halleri nedeni ile ortaya çıkan acil durumlarda; kurtarma operasyonu esnasında ve sonrasında yaralıya gerekli müdahalenin yapılması için yaralıyı var olan kafes sistemi ile birlikte olay mahallinden uzaklaştırmakla sorumludur.

• Güvenlik

Acil durum hallerinde şantiyede bulunan ziyaretçi ve çalışanların listesini sayım yapacak ustabaşına sonra İSİG sorumlularına bildirmek; ambulans, polis ve itfaiye ekiplerinin kriz mahalline sevkinin koordinasyonunu sağlamakla, meydana gelebilecek kargaşaları önlemekle sorumludur.

Alarm Uygulamaları Haberleşme ve Tatbikatlar

Şantiyede 6 (altı) ayda bir alarm ve tahliye uygulamaları yapılacaktır. Bu uygulamalar şantiye acil eylem prosedürüne uygun olmalıdır. Tatbikatlar haberli ve habersiz olmak üzere proje müdürü tarafından belirlenen zamanlarda yapılır. Tatbikatlar sonunda elde edilen sonuçlar ekip üyeleri ve ilgili personelin katılımının sağlandığı toplantılarda görüşülür, başarılı ve problemliler tartışılır ve gerekli düzeltici faaliyetler yapılır.

Tatbikatlar zamanlanırken şantiye de işçilerle ilgili kısımlarda gece ve gündüz tatbikat yapılır.

• Genel Uyarı Sistemi

Şantiye sahası içerisinde genel uyarı sistemi ışıklı ve sesli olarak yapılacaktır. Şantiye sahası başlık kirişi üzerine yerleştirilecek olan alarm sistemi ile acil durumlarda çalışanlara sesli ve ışıklı sistem sayesinde haber verilecektir. Herhangi bir acil durum sırasında acil durum alarmını proje müdürü ve/veya proje müdür yardımcıları çalıştıracaklardır. Kullanılacak olan alarm sistemi 120 db den aşağı olmayacaktır.

• Acil duruma İlişkin uyarı

Herhangi bir acil duruma maruz kalan (zarar görmediği durumlarda) veya acil durumu gören herhangi biri; ilk müdahale için bulunduğu yerde varsa telefon veya telsizle, yoksa sözlü olarak durumu İş Güvenliği sorumlusuna derhal haber verecektir. Şantiye genelini ilgilendiren acil hallerde ise (Yangın, deprem, sel felaketi gibi); İSG Koordinatörü ve alt yüklenici firma İSİG sorumluları toplanarak acil durum için gerekli organizasyonu sağlayacaktır.

Acil Durum Müdahale Ekiplerinin İletişimi

Acil durum müdahale ekip üyeleri, şantiye şefi, kapı güvenlik ve sağlık memuru arasındaki iletişim telsiz, cep telefonu veya dâhili telefonla sağlanacaktır.

• **Dış Kaynaklara İlk Telefon**

Şantiye genelinde bir acil durum olduğunda Hızır Acil (112), İtfaiye (110), Polis (155) vb. dış kuruluşlarla iletişim, kapı güvenlik tarafından yapılacaktır

Acil Durum İrtibat Bilgileri

ACİL TELEFONLAR	Telefon
POLİS	155
HIZIR SERVİS	112
İTFAİYE	110
ELEKTRİK ARIZA	186
DOĞALGAZ ARIZA	187
TRAFİK	154
ALO ÇEVRE	181
ZABITA	153
TELEFON ARIZA	121

HASTANELER

Özel Medline Hastanesi

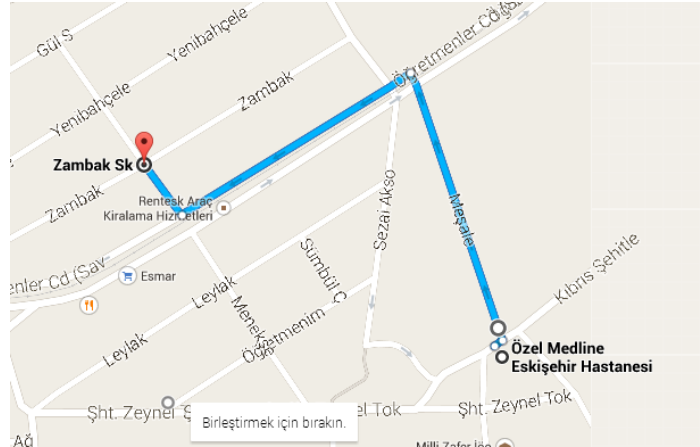
Batıkent Mahallesi Gerekli Sokak No:13 Tepebaşı/Eskişehir 0222 335 0 335

ECZANELER

Baransel Eczanesi Batıkent Mah. Dizili Sok. No:25/A 0222 335 44 14

Işık Eczanesi Batıkent Mah. Dizili Sok. No:41/A 0222 330 65 40

En Yakın Tıp Tesisi Ulaşım Krokisi



Ekipler ve Ekiplerde Görevli Personeller

Kriz Masası/Acil Müdahale Çalışma Grubu (AMÇG)

Proje müdürü liderliğinde inşaat, mekanik ve elektrik işlerinin yürütümünden sorumlu olan yöneticilerin ve iş güvenliği sorumlularının bir araya gelmesi ile oluşur. Acil durum sonrası normal çalışma koşullarına dönmek için yapılacak faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesi için gereken koordinasyonun sağlanmasından bu grup sorumludur.

NO	ADI SOYADI	EKİPTEKİ GÖREVİ	İRTİBAT NO
1	PROJE SORUMLUSU	BAŞKAN	
2	A-SINIFI İŞ SAĞLIĞI VE İSG UZMANI	RAPORTÖR	
3			
4			
5			

SAĞLIK GÜVENLİK PLANI

Yangın Müdahale Ekibi

Acil bir durum anında meydana gelebilecek yangınlara karşı itfaiye olay yerine gelene kadar; yanıcı maddenin türüne göre uygun söndürme maddesi kullanarak ön müdahale ve söndürme faaliyetleri için oluşturulan ekiptir.

NO	ADI SOYADI	EKİPTEKİ GÖREVİ	İRTİBAT NO
1		EKİP LİDERİ	
2		KONTROL PERSONELİ	
3		KONTROL PERSONELİ	
4		KONTROL PERSONELİ	
5		KONTROL PERSONELİ	

İlkyardım Ekibi

Kurtarma ekibi tarafından kurtarılan yaralılara gereken ilk yardım müdahalesini yaparak duruma göre seri bir şekilde en yakın sağlık merkezine acil naklini sağlayacak; olay yerine gelecek olan ambulans ve ilkyardım ekibine bilgi verip yardımcı olacak ekiptir.

NO	ADI SOYADI	EKİPTEKİ GÖREVİ	İRTİBAT NO
1		İŞYERİ HEKİMİ	
2		İLK YARDIM SORUMLUSU	
3		İLK YARDIM SORUMLUSU	
4		İLK YARDIM SORUMLUSU	
5		İLK YARDIM SORUMLUSU	
6		İLK YARDIM MALZEMELERİ TAŞIYACAK PERSONEL	
7		İLK YARDIM MALZEMELERİ TAŞIYACAK PERSONEL	
8		SEDYE TAŞIYACAK PERSONEL	
9		SEDYE TAŞIYACAK PERSONEL	

Tahliye/Kurtarma Ekibi

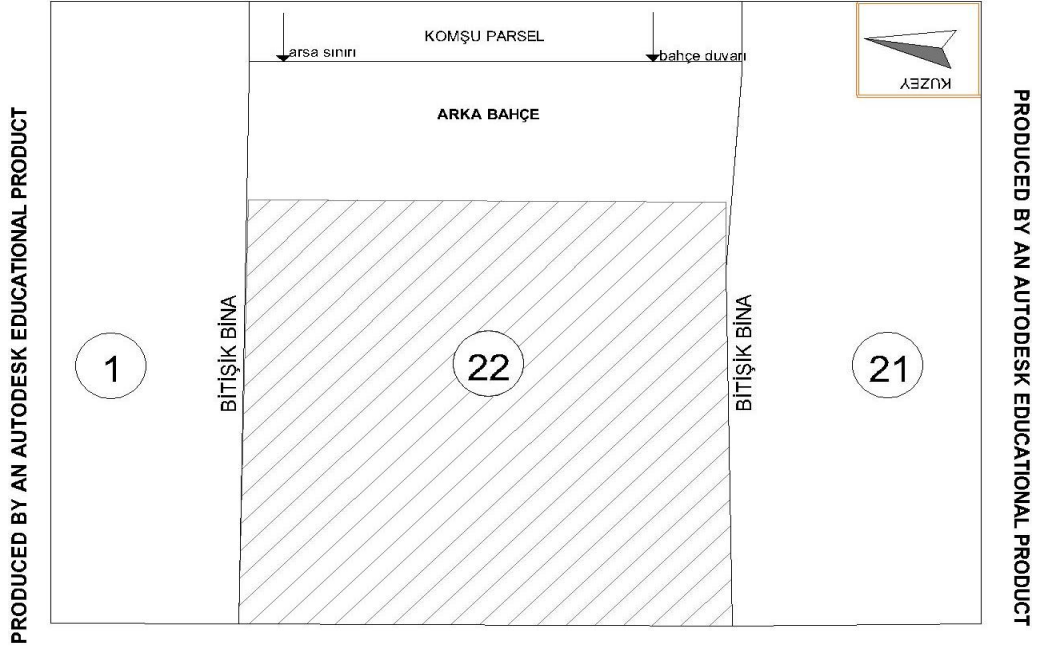
Acil durum anında yapılan çalışma ve faaliyetlere ilişkin tesis içerisindeki “öncelikli kurtarılacak” olarak tanımlanmış olan bilgileri ve göçükte ya da şantiyede mahsur kalmış kişileri, yaralıları kurtaracak olan ekiptir.

NO	ADI SOYADI	EKİPTEKİ GÖREVİ	İRTİBAT NO
1		EKİP LİDERİ	
2		KURTARMA PERSONELİ	
3		KURTARMA PERSONELİ	
4		KURTARMA PERSONELİ	
5		KURTARMA PERSONELİ	

Atık Toplama Ekibi

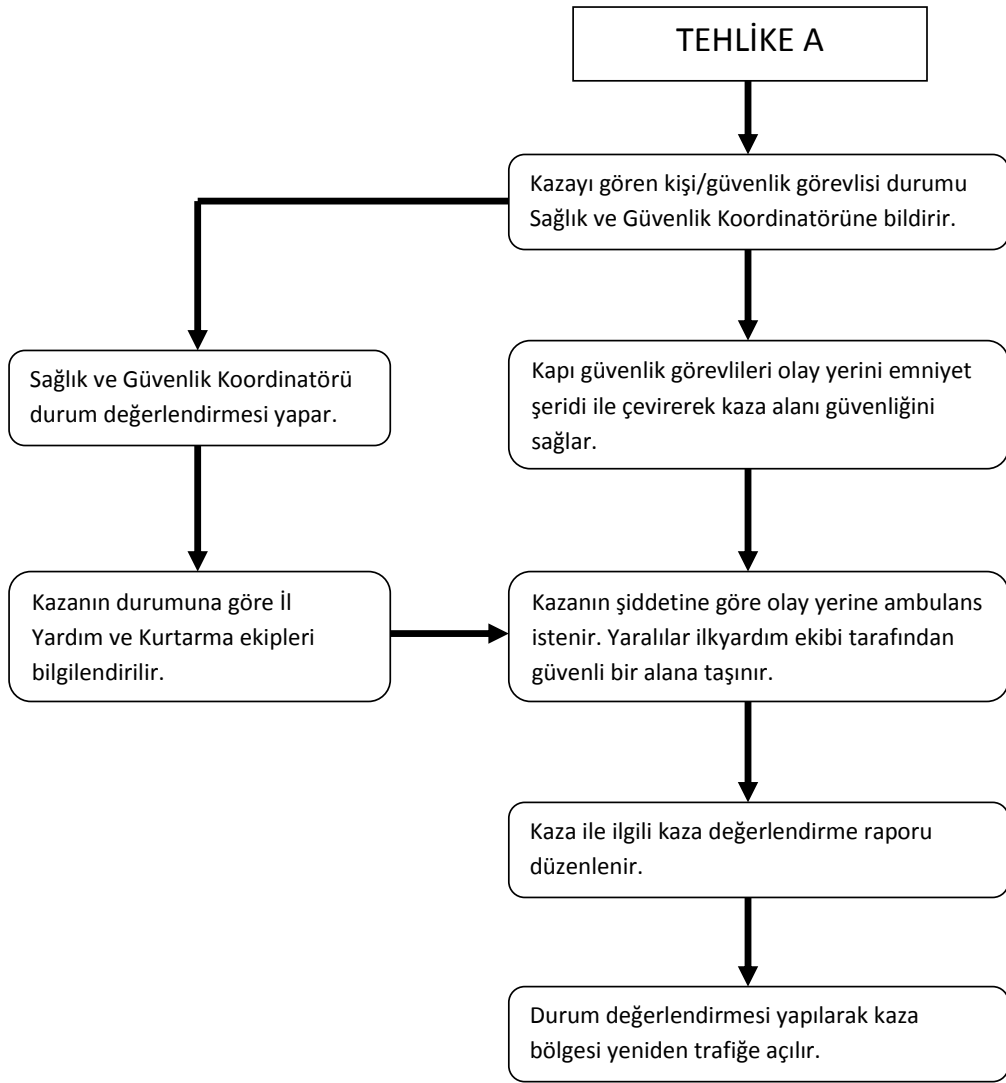
Oluşan kimyasal madde dökülmelerinde çevrenin en az şekilde etkilenmesini sağlamak üzere toplanacak ekiptir.

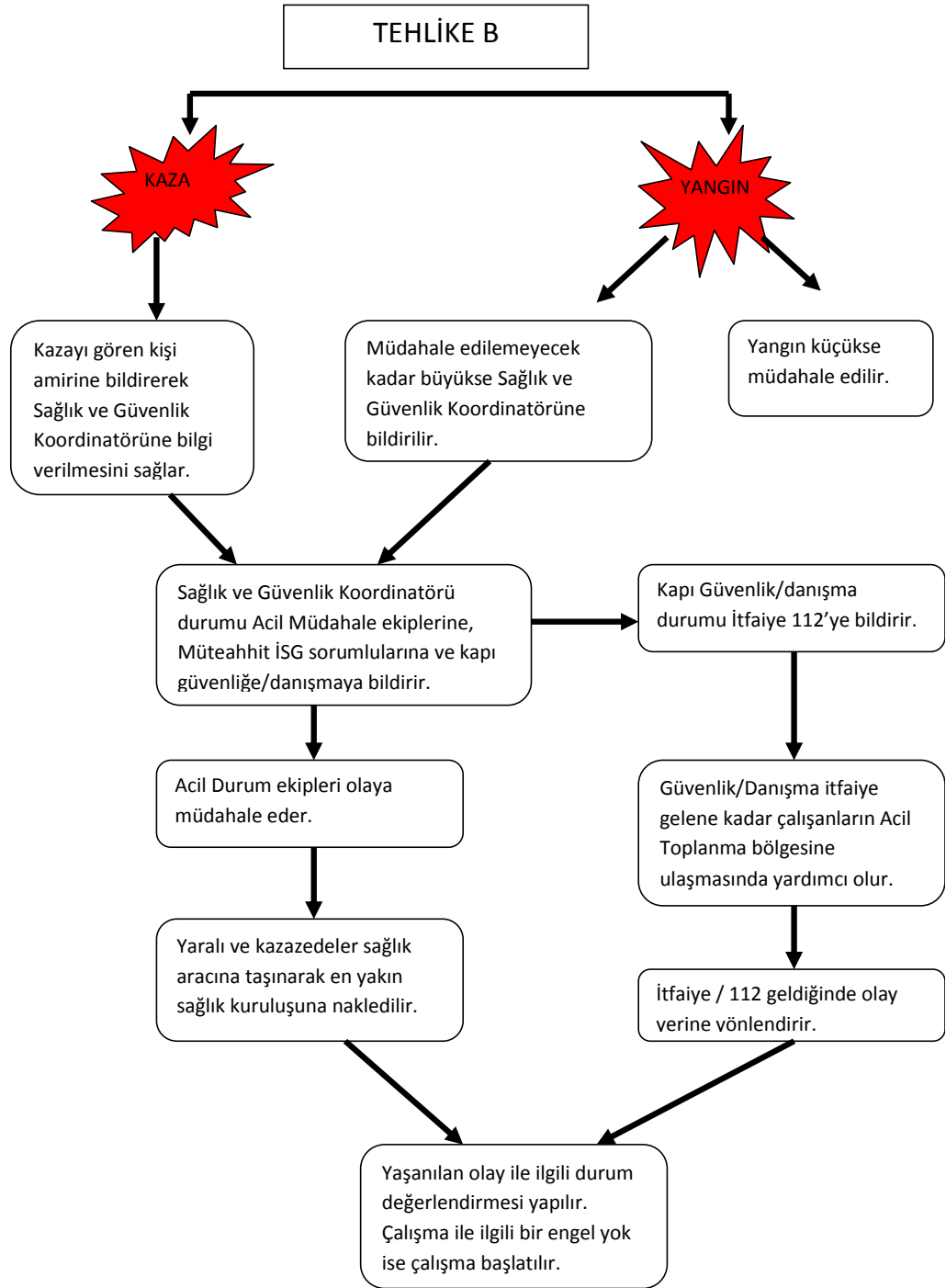
NO	ADI SOYADI	EKİPTEKİ GÖREVİ	İRTİBAT NO
1		EKİP LİDERİ	
2		BERTARAF PERSONELİ	
3		BERTARAFPERSONELİ	
4		TEMİZLEME PERSONELİ	
5		TEMİZLEME PERSONELİ	



TAŞDELEN SOKAK 7.00

TEHLİKE KODU	TEHLİKE ADI
TEHLİKE "A"	TRAFİK TEHLİKESİ
TEHLİKE "B"	DOĞAL AFET VE KAZALAR



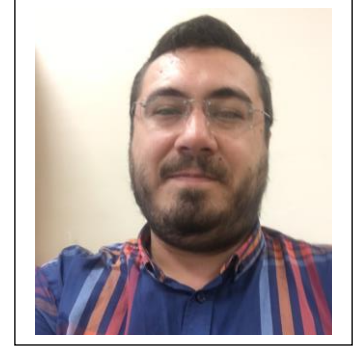


ACİL DURUM PERSONELLERİNİN GÖREV DAĞILIMI TABLOSU	
BAĞLI BULUNDUĞU GÖREV	ÜSTLENDİĞİ GÖREV
Proje Sorumlusu	Kriz masasını toplayarak olay değerlendirmesi yapılmasını sağlar.
Sağlık Güvenlik Koordinatörü	Sahanın genel koordinasyonunu sağlayarak ekiplerin yönlendirilmesini sağlar.
Müteahhit İSG Sorumluları	Bağlı bulunduğu müteahhidin personellerini toplanma noktasında toplanmasını ve sayım yapılmasını gerçekleştirir.
Yangın Müdahale Ekibi Ekip Lideri	Yangın müdahale ekibini yönlendirir.
Tahliye/ Kurtarma Ekibi Ekip Lideri	Kurtarma ekibini yönlendirir.
İlk yardım Ekibi Ekip Lideri	İlk yardım ekibini yönlendirir.
Atık Toplama Ekibi Ekip Lideri	Atık toplama ekibini yönlendirir.
Kapı Güvenlik Personeli	Olay yeri güvenliğini sağlayarak ilgili kuruluşların (112, 110 ...) aranması ve olay hakkında bilgilendirme yapılmasından sorumludur.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Fatih TOZLUTEPE
Doğum Yeri ve Tarihi : Denizli, 01/05/1988



Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği
Bölümü (2011)

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri

Çalışkan, Ö., Karakurt, C. ve Tozludepe, F., “İnşaat İşlerinde Mevzuatlarla İş Sağlığı ve Güvenliği, *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, 29-36, 2016.

Çalışkan, Ö., Kuşan, H. ve Tozludepe, F., “İnşaat İşlerinde Planlama ve Proje Tasarım Aşamasında İSG”, 8. *Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı*, 8-11 Mayıs 2016 İstanbul (poster).

Çalışkan, Ö., Tozludepe, F. ve Kuşan, H., “Çalışan Temsilcilerinin Rollerinin Etkinleştirilmesi”, 8. *Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı*, 8-11 Mayıs 2016 İstanbul (poster).

Çalışkan, Ö., Tozludepe, F. ve Kuşan, H., “Farklı İş Kollarında Kişisel Koruyucu Donanımların Seçimi ve Kullanımı”, 8. *Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı*, 8-11 Mayıs 2016 İstanbul (poster).

İş Deneyimi

Stajlar : Yapı, Topoğrafya ve Hidrolik Stajları
Çalıştığı Kurumlar : ESGİ Mühendislik Mimarlık İnşaat İskele LTD. ŞTİ.

İletişim

Adres : Fatih Mh. Düzenlik Sk. 18/2 Tepebaşı / ESKİŞEHİR
E-Posta Adresi : fatihtozludepe@gmail.com

Tarih: 02/01/2019