



T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

OKUL İNŞAATLARINDA RİSK ANALİZ YÖNTEMLERİNİN
UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS

Emre Can BİLİK
(201592191405)

İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DEMİRBAŞ

SIVAS
2019

Emre Can BİLİK'in hazırladığı "OKUL İNŞAATLARINDA RİSK ANALİZ YÖNTEMLERİNİN UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ" adlı bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı **Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DEMİRBAŞ**
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi



Jüri Üyesi **Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem ŞAHİN DEMİR**
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi



Jüri Üyesi **Dr. Öğr. Üyesi İsmail İsa ATABEY**
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi



Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak onaylanmıştır.

Prof. Dr. İsmail ÇELİK
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ

Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 20.08.2014 tarihli ve 7 sayılı kararı ile kabul edilen Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırlanmıştır.





Bütün hakları saklıdır.
Kaynak göstermek şartıyla alıntı ve gönderme yapılabilir.

© Emre Can BİLİK, 2019

ETİK

Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- ✓ Bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ✓ Tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ✓ Başkalarının eserlerinden yararlandığım konularda ilgili eserlere, bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ✓ Tezi Cumhuriyet Üniversitesi veya bir başka üniversitede, bir başka tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Emre Can BİLİK

KATKI BELİRTME VE TEŞEKKÜR

Bu çalışmada; tez konumun seçilmesinden başlayıp, araştırma ve yazım süreci içinde kıymetli fikirleriyle beni yönlendiren tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DEMİRBAŞ'a, iş yükünün ağırlığının yanı sıra yüksek lisans eğitimimi tamamlamam konusunda bana anlayış gösteren SİVAS İL ÖZEL İDARESİ yöneticilerine ve her koşulda desteklerini yanımda hissettiğim aileme, saha çalışmaları sırasında yardımını esirgemeyen MENTEŞ İNŞ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ. yetkililerine teşekkürü bir borç bilirim.



ÖZET

“OKUL İNŞAATLARINDA RİSK ANALİZ YÖNTEMLERİNİN UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ”

Emre Can BİLİK

Yüksek Lisans Tezi

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet DEMİRBAŞ

2019, 140+xii sayfa

Ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarının en fazla görüldüğü sektörlerden biriside inşaat sektörüdür. İnşaat sektörünün içinde çok sayıda alt sektörü beslemesi, birçok farklı uzmanlık alanını tek çatı altında toplaması ve kendine has çalışma koşullarının olması bunun önemli nedenlerindedir.

Bu tez çalışmasında, yapı üretimi proje aşamasında ve yapı inşaatının imalat aşamalarında karşılaşılabilecek iş kazası faktörleri incelenerek; risk analiz yöntemlerinden en uygun olanının belirlenmesi hedeflenmiştir. Söz konusu çalışmada İSG açısından sahada tespit edilen uygunsuzluklar iki farklı risk analiz yöntemine göre kayıt altına alınarak olası tehlikelerin listesi oluşturulmuş, tehlikelerin neden olabileceği riskler belirlenerek analiz edilerek değerlendirilmiş ve en uygun yöntem belirlenmiştir.

Bu çalışmada Öğretmenler Caddesine inşaa edilen Selçuk Ortaokulu'nun iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili tehlikeleri açıklanmış, riskler değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında okul inşaatında L tipi matris ve Fine Kinney yöntemi kullanılmış olup her bir yöntemle göre tehlikeler biliniyor kılınmıştır. Açıklaması yapılan tehlikeler için gerçekleştirilen risk değerlendirmeleri neticesinde belirlenen tehlikelerin tümü için tavsiyelerde bulunulmuş, önlemler alınarak dayanılabilir (kabuledilebilir) risk seviyesine indirgenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Risk Analizi, Okul İnşaatı, Fine-Kinney Yöntemi, L Tipi Matris Yöntemi

ABSTRACT

“EVALUATION OF RISK ANALYSIS METHODS IN SCHOOL CONSTRUCTION”

Emre Can BİLİK

Department of Occupational Health And Safety

Advisor: Assist. Prof. Dr. Ahmet DEMİRBAŞ

2019, 140+xii pages

One of the sectors in which occupational accidents and occupational diseases are seen most is construction sector. Feeding a large number of sub-sectors within the construction sector, gathering many different areas of expertise under one roof and having unique working conditions are the main reasons for this.

In this thesis, occupational accident factors that may be encountered during the production stage of the building production and the manufacturing stages of the building construction are examined; to determine the most appropriate risk analysis methods. In this study, nonconformities detected in the field in terms of OHS were recorded according to two different risk analysis methods, a list of possible hazards was created, the risks that could be caused by hazards were identified and analyzed and the most suitable method was determined.

In this study, occupational health and safety hazards of Selçuk Secondary School which was built in Ogretmen Street were identified and their risks were evaluated. In the scope of the study, L type matrix and Fine Kinney method were used in school construction and hazards were defined according to each method. As a result of the risk assessments carried out for the identified hazards, recommendations were made for all hazards and the necessary measures were taken to reduce the risk level to an acceptable level.

Key Words: Risk analysis, School Construction, Fine-Kinney method, L Type Matris Method.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vii
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ	1
2.RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN AMACI, TANIMI VE KAPSAMI.....	3
3.RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ.....	5
3.1. Fine-Kinney Metodu.....	7
3.2. L Tipi Matris Yöntemi	12
4.RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN UYGULANMASI.....	16
4.1. Araştırma ve Gözlem	16
4.2. Tehlikelerin Tanımlanması	16
4.3. Tanımlama (Risk Kontrol).....	17
4.4. Yorumlama - Eylem.....	18
5. MEVZUAT	20
6. MATERYAL VE METOT.....	21
7. İNŞAAT İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANI (SGP).....	23
7.1. Kazı Aşamasında Alınacak Önlemler.....	23
7.2. Kalıp Montajı Ve Sökümü Sırasında Alınacak Önlemler	26
7.3. Demir Donatıların İşlenmesi Sırasında Alınacak Önlemler	29
7.4. Beton Dökümü Aşamasında Alınacak Tedbirler	31
7.5. İş İskelesi Kurulması ve İskelede Çalışılması Aşamalarında Alınacak Tedbirler.....	33
7.6. Duvar Örülmesi Çalışmaları Sırasında Alınacak Tedbirler	37
7.7. Sıva, Boya, Badana ve Kaplama İşleri Yapılması Sırasında Alınacak Önlemler	39
7.8. Yapının Temizliği ve Şantiyenin Taşınması Sırasında Alınacak Önlemler ...	40

8. SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATI RİSK DEĞERLENDİRMESİ	43
8.1. Sivas Merkez Selçuk Ortaokulu İnşaatı'nın Fine-Kinney Yöntemi ile Risk Değerlendirilmesi.....	44
8.2. Sivas Merkez 24 Derslikli Selçuk Ortaokulu İnşaatı'nın L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirilmesi	45
9. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	46
KAYNAKLAR	48
EKLER.....	50
Ek-1 Fine Kinney Yöntemi İle Düzenlenen Risk Analizi.....	50
Ek-2 L tipi Matris Yöntemi İle Düzenlenen Risk Analizi.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	140

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırması.....	6
Tablo 2. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırması.....	7
Tablo 3. Şiddet Değeri	9
Tablo 4. Frekans Değeri	9
Tablo 5. Olasılık Değeri	10
Tablo 6. Fine - Kinney Yöntemi Risk Değerlendirme Sonucu	12
Tablo 7. L Tipi Matris Risk Değerlendirme Formu.....	13
Tablo 8. Olasılık Derecelendirme.....	13
Tablo 9. Şiddet Derecelendirme.....	14
Tablo 10. Risk Skor Matrisi Tablosu.....	14
Tablo 11. Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri.....	15
Tablo 12. İşletme Tehlike Tanımlama Çizelgesi.....	17

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. İş makinası ile kazı çalışması	24
Şekil 2. Kazı alanından hafriyat alınması	25
Şekil 3. Betonarme kalıp montajı ve sökümü	26
Şekil 4. Kalıp montajı	27
Şekil 5. Betonarme döşeme demir donatılarının işlenmesi	29
Şekil 6. Perde demirlerinin montajı	31
Şekil 7. Hazır beton dökümü	32
Şekil 8. Dış cephe iskele detaylı çizim	35
Şekil 9. Duvar örülme çalışması	38
Şekil 10. Sıva, boya, badana ve kaplama işleri	39
Şekil 11. İnşaat alanının temizliği ve malzeme istiflenmesi	41

1. GİRİŞ

İnşaat sektörü, 20.yüzyılda gerek Türkiye’de gerekse dünyada ekonominin etkin bir bileşeni olarak yerini almış, 21.yüzyıla gelindiğinde ise tartışmasız olarak ekonominin lokomotif sektörü konumuna oturmuştur. İnşaat sektörünün, bu dönemlerde ekonomideki payının büyümesinde hiç kuşku yok ki teknolojideki ilerlemelerin etkisi oldukça fazladır.

Ülkemizdeki gelişmenin ağırlık noktasını birçok ülkede olduğu gibi inşaat sektörü oluşturmaktadır. Yaşamsal mekanlarla birlikte barajlar, enerji üretim tesisleri, yollar, havaalanları, kentsel mekanlar, fabrikalar, hastaneler, okulların ilk adımı inşaat ile atılmaktadır. Günümüzde diğer sektörlerde olduğu gibi makinaların insan hayatına girmesiyle inşaat sektöründe de proje üretim süreleri giderek azalmış ve verimlilik artmıştır. Ancak yapı makinalarının geniş kapsamlı kullanımı iş kazası risklerini de beraberinde getirmiştir (Gürcanlı ve ark., 2008).

Bir inşaat projesinde olabilecek iş kazalarının önceden tahmin edilebilmesi ve sonuçları itibarıyla oluşturacağı etkilerin büyüklüğü de dikkate alınarak yapılacak iyileştirme faaliyetlerinin öncelik sıralamaları yapılması gerekmektedir. Risklerin Analizi ve Değerlendirilmesi iş kazalarının önlenmesi çalışmaları gerçekçi yaklaşımlarla yapıldığında iş güvenliği çalışmaları için iyi bir yol haritası oluşturmaktadır. İnşaat sektöründe zaman ve maliyet oldukça etkili kalemlerdir. Dolayısıyla Risk analizleri inşaat sektöründe önemli bir değerlendirme yöntemidir (Akintoye ve MacLeod, 1997).

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, tehlikelerin önlenmesinin yanında risklerin önceden anlaşılabilmesi, değerlendirilmesi ve bu riskleri tamamen ortadan kaldırmak ya da zararlarını en aza indirebilmek için yapılacak çalışmaları içermektedir. Evrensel anlamda iş sağlığı ve güvenliği; henüz bir tehlike oluşmamış, işletmede bir arıza oluşmamışken bile oluşabilecek tehlikelerin ve risklerin önceden farkedilerek bunların kabul edilebilir olup olmadığına karar verme çalışmalarını da beraberinde getirmektedir. Yani eski "reaktif" yaklaşımlar yerini "proaktif" yaklaşımlara bırakmıştır. İş sağlığı ve güvenliğinde yeni yaklaşımın ana felsefesi; iş yerlerinde risk değerlendirmesinin yapılması, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması, uzman katkısının sağlanması, çalışanların işyerindeki tehlikeler konusunda bilgilendirilmesi, çalışanlara eğitim verilmesi, koruma ve önleme bilincinin yerleştirilmesidir. Risk değerlendirmesinin yapılmasında amaç, öncelikle çalışan kişileri korumak, sonra da işletmeyi ve işletmenin çevreye verebilmesi muhtemel zararlardan, başka kişi ve

kuruluşları korumaktır. İşverenin görevi, iş yerinde iş sağlığı ve güvenliğine uygun çalışma ortamını yaratmaktır. Çünkü işverenin iş kapsamında yaptığı etkinliklerin sonucunda çalışanın zihin ve beden sağlığına yönelik tehlikeler oluşmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ona bağlı olarak çıkartılan yönetmelikleri hukuka uygun şekilde uygulamak için risk değerlendirmesinin yapılması gereklidir. Risk değerlendirmesi yapılmayan işletmelerde iş kazası ve meslek hastalıklarının yaşanması ihtimali oldukça yüksektir.

Bu çalışmada, ülkemizin gelişmesine bağlı olarak sayıları giderek artan okul inşaatlarında meydana gelebilecek iş güvenliği risklerini farklı risk analiz yöntemlerine göre değerlendirmek, bu yöntemler içerisinde okul inşaatları için en uygun olanını belirlemek, elde edilen verilerin iş sağlığı ve güvenliği kapsamında değerlendirilmesi yapılarak çalışma ortamında oluşan ve çalışanlar için tehlike oluşturabilecek bu fiziksel risk etmenlerine dikkat çekmektir. Ayrıca inşaat işlerinde iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak çalışmalara katkı sağlamaktır.

2. RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN AMACI, TANIMI VE KAPSAMI

İş sağlığı, çalışan bir kişinin çalışma koşulları ile kullanılan araç ve gereçlerden doğabilecek tehlikelerden arınmış veya bu tehlikelerin asgari düzeye indirildiği bir iş çevresinde huzurlu biçimde çalışmasıdır (Demircioğlu ve Centel, 2012). İş güvenliği ise işin yapılması sırasında çalışanların karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda, işverene getirilen zorunluluklara ilişkin teknik kuralların bütünüdür (Demircioğlu ve Centel, 2012).

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme gücünü ifade eder (İSGK. Md. 3).

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini ifade eder (İSGK. Md. 3).

Kabul edilebilir risk seviyesi: Yasal yükümlülüklerle ve işyerinin önleme çalışmalarına uygun, tahammül edilebilir seviyeye indirgenmiş risk düzeyidir.

Önleme: İşyerinde yürütülen çalışmaların bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü ifade eder (İSGK. Md.3).

Güvenlik: Kabul edilemez zarar riskinin olmadığı durumdur.

İnceleme - denetim mekanizması: Çalışmaların kanunlara, yönetmeliklere, düzenlemelere ve tavsiyelere uygun biçimde yapıldığını değerlendirme biçimidir.

Sürekli iyileştirme: Çalışma ortamının, işletmenin, çalışan eğitimlerinin sağlık, güvenlik ve maliyet performanslarının geliştirilmesidir.

Sonuç: Bir tehlikenin insan, varlık ve çevre üzerindeki tesiridir. Potansiyel sonuç terimi; "Ne olabilir?" veya "Ne olmuş olabilir"e bakarken kullanılmaktadır.

Olasılık: Sonucun meydana gelme ihtimalidir.

Frekans: Tehlikeye maruz kalma sıklığını ifade eder.

Şiddet: Tehlikenin, insan veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zararlıdır.

Olay: Bir kazaya yol açan veya neden olabilecek durumu ifade eder. OHSAS 18002'ye göre hiçbir sağlık bozulması sakatlanma, hasar veya başka kaybın olmadığı bir olay ayrıca "ramak kala" olarak da adlandırılır. Olay terimi ramak kalayı da kapsar.

Ramak kala olay: İşletmede meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olaydır.

Kaza: Can, mal ya da uzuv yitimine yol açan olay olarak tanımlanabilir. Kazaların; %10'u tehlikeli durumlardan, %2'si kaçınılmaz durumlardan, %88'i ise tehlikeli tutum ve eylemlerden kaynaklanmaktadır.

Risk değerlendirilmesi: Mevcut ya da oluşturulan düzende risklerin büyüklüğünü önceden tahmin ederek yeterli ve gerekli denetim sistemlerinin oluşturulması ve bu risklerin kabul edilebilir olup olmadığına karar verme sürecidir.

Olumsuz şartlar altında çalışma, ölümlere, organ kaybına ve yaralanmalara neden olabileceği gibi hayat koşullarının ağırlaşmasına, ürün ve malzeme kaybına, araç gereç ve donanımlarının hasar görmesine de neden olabilir. İlk etapta karar verilmesi gereken nokta, belirlenen bir tehlikenin önemli olup olmadığı ve doğurabileceği riskleri azaltmak için gerekli önlemlerin alınıp alınmadığıdır. Çalışanların sağlığının ve güvenliklerinin sağlanması için risklerin değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir. Olası tehlikeler ortadan kaldırılmalı, çalışanlar ve/veya işyeri riskler ile kaçınılmaz bir durumda bırakılmamalıdır. Risk tespit edilen hallerde gerekli önlemler ivedilikle alınmalı ve ramak kala olaylar meydana gelse bile, mevcut risklerin bir kazaya yol açabileceğini akıldan çıkarmamak, risk değerlendirme süreci olarak ifade edilebilir.

3. RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

İş Sağlığı ve Güvenliği'nde risk analizlerinde iki ana yaklaşım bulunmaktadır. Proaktif yaklaşım ve reaktif yaklaşımdır. Proaktif yaklaşım, kaza meydana gelmeden risklerin tespit edilerek en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması esasına dayanır. Reaktif yaklaşım ise meydana gelen kazanın tekrar etmemesi için kaza nedenlerinin tespit edilerek tedbirler alınmasıdır.

Günümüzde birçok risk değerlendirme yol ve yöntemi vardır. Bu yol ve yöntemler, risklerin gerçekleşme olasılıklarının ve etkilerinin tahmin edilmesi açısından iki başlıkta toplanabilir. Bunlar, kalitatif (nitel) ve kantitatif (nicel) yöntemlerdir.

Nitel yöntemlerde, sözel düşünme yetisi ile değerlendirme yapılır. Öncelik olarak risk değerleri tahmin edilir. Tahmin edilen riskler belirlenirken ve anlatım yapılırken rakamsal değerler yerine yüksek, çok yüksek gibi tanımlayıcı sözel terimler kullanılır. Yapılan tahminler tamamen kişiye özeldir. Yöntemi uygulayan kişinin içgüdü yeteneği ve değerlendirme yeteneği bir hayli önemlidir. Bu nedenle, önem arz eden durumlarda risk değerlendirmesini kalitatif yöntemlere göre yapmak doğru olmayacaktır.

Nicel yöntemlerde ise risk hesaplanırken matematiksel terimlere başvurulur. Nicel yöntemler olasılık ve güvenilirlik teoremleri gibi basit teknikler olabileceği gibi, simülasyon modelleri gibi karmaşık teknikler de olabilir. Bu analizde, tehlikeli bir olayın meydana gelme ihtimali ile tehlikenin etkisine sayısal değerler verilir ve bu değerler matematiksel yöntemler ile işlenip risk değeri bulunur.

Risk = İhtimal x Etki nicel risk analizinin formülüdür.

Genel anlamda risk değerlendirmesinin temel maksadı, inceleme sonucu elde edilen risklerin kabul edilebilir mi yoksa kabul edilemez riskler mi olduğu ve risklere karşı hangi önlemleri almamız gerekir sorularına cevap bulmaktır. İşletmedeki risklerin olasılık ve şiddetlerinin tespit edilmesi o işletmedeki kaza olasılığını yok etmez. Önemli olan işletmede belirlenen risklere uygun önlemleri almak ve uygulanmasını sağlamaktır. İşletmelerde yapılan risk değerlendirmesi sonucunda tespit edilen tehlikelerle ilgili önlemler alınmalı, gerekli ödenek ayrılmalı, işyeri çalışma koşullarında iyileştirilme yapılmalı, meslek hastalığı ve iş kazası sıklık hızı ile ağırlık hızındaki düşme tespit edilmelidir.

Birçok risk değerlendirme yöntemi bulunmaktadır. Risk değerlendirme yöntemlerinden bazıları şunlardır: P Ön (Birincil) Tehlike Analizi (PHA), Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (PRA), Hata Türleri ve Etki Analizi (FMEA), Hata Ağacı Analizi Metodolojisi (ETA), Olay Ağacı Analizi (FTA); Güvenlik Denetimi, Neden-Sonuç Analizi, İş Güvenlik Analizi, Olursa Ne Olur? ve Güvenlik Denetimi, LTipi Matris yöntemi, Fine-Kinney Analiz yöntemleridir.Tablo 1 ve Tablo 2’de bu yöntemlerin karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 1. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırması

Kriterler	What İf..?	PHA	JSA	Check List	HAZOP	FMEA
Gerekli Döküman ihtiyacı	Çok Az	Orta	Çok Fazla	Orta	Çok Fazla	Çok Fazla
Ekip Çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Bir Analist ile Yapılabilir	Ekip Çalışması	Ekip Çalışması	Ekip Çalışması	Ekip Çalışması
Ekip Liderinin Tecrübesi	Orta Düzey Deneyim	Orta Düzey Deneyim	Çok Fazla Deneyim	Orta Düzey Deneyim	Çok Fazla Deneyim	Çok Fazla Deneyim
Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif
Özel Bir Branşa Yönelik	Basit Prosedürlü İşler	Her Sektöre Uyar	Her Sektöre Uyar	Her Sektöre Uyar	Kimya Endüstrisi	Elektrik/Makine Hizmet

Tablo 2. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırması

Kriterler	Güvenlik Denetimi	FTA	ETA	L Tipi Matris	X Tipi Matris	Neden - Sonuç Analizi
Gerekli Döküman ihtiyacı	Çok Az	Çok Fazla	Çok Fazla	ÇokAz	Çok Fazla	Çok Fazla
Ekip Çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Ekip Çalışması	Ekip Çalışması	Bir Analist ile Yapılabilir	Ekip Çalışması	Ekip Çalışması
Ekip Liderinin Tecrübesi	Orta Düzey Deneyim	Çok Fazla Deneyim	Çok Fazla Deneyim	Orta Düzey Deneyim	Çok Fazla Deneyim	Çok Fazla Deneyim
Kalitatif / Kantitatif	Kalitatif	Kantitatif/ Kalitatif	Kantitatif/ Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kantitatif/ Kalitatif
Özel Bir Branşa Yönelik	Her Sektöre Uyar	Her Sektöre Uyar	Her sektöre uyar	Basit Prosedürlü İşler	Her Sektöre Uyar	Her Sektöre Uyar

3.1. Fine-Kinney Metodu

Fine Kinney risk değerlendirme yöntemi Fine tarafından “Tehlikelerin kontrolü için matematiksel değerlendirme” adı altında 1971 yılında Kaliforniya Donanma Silah Merkezi için geliştirilmiştir (Fine, 1971). Yöntem ilk kez 1976 yılında Amerikada G.F. Kinney ve A.D. Wiruth tarafından Kaliforniya Donanma Silah Merkezinde (NWC - Naval Weapons Center) hazırlanan teknik bir belgeyle türemiştir (Kinney ve Wiruth, 1976). Fine tarafından hazırlanan ilk belgede, yöntemin risk faktörünü değerlendirme kriterleri ve matematiksel örneğin nasıl uygulanacağı hakkında detaylı bilgilere yer verilmiştir (Fine, 1971). Kinney yöntemin uygulamasını matematiksel yaklaşımdan grafiksel yaklaşıma çevirmiştir. Aynı zamanda “Güvenlik yönetimi için pratik risk analizi” adı ile NWC-TP-5865 standardı olarak yayınlanmıştır (Kinney, Wiruth, 1976).Yöntem literatürde Fine-Kinney yöntemi olarak kullanılmaktadır.

Kinney, geliştirdiği metodun arkasındaki ana düşüncüyü aşağıdaki şekilde açıklamıştır;

- Hayatımızdaki risklerin birçoğu bütünüyle önlenemez değildir, tehlikelere karşı bütün risklerin ortadan kaldırılması olanaksızdır.

- Dikkatli düşünerek ve çaba harcayarak günlük hayattaki riskler kabuledilebilir seviyeye indirilebilir.
- Kısıtlı zaman ve emek kaynakları, riskleri tamamen ortadan kaldırmak yerine riski azaltmak ve en yüksek faydayı sağlamak için kullanılmalıdır (Kinney ve Wiruth, 1976).

Fine-Kinney yöntemi, matematiksel bir risk değerlendirme yöntemi olmakla birlikte Kinney tarafından geliştirilen ilk modelinde verilen grafiksel hesaplama üzerinden de risk öncelik sayısı belirlenebilmektedir. Kinney tarafından geliştirilen ölçeklere bağlı kalınarak hesaplamalar Türkçeleştirilmiştir (Kinney ve Wiruth, 1976).

Fine-Kinney yöntemi, Olasılık(O), Şiddet(Ş) ve Frekans(F) skalalarından elde edilen sayısal değerlerin çarpımından risk derecesi(R) elde edilir.

$$R = \text{Olasılık (O)} \times \text{Şiddet (Ş)} \times \text{Frekans (F)}$$

Şiddet: Bir devinimden doğan gücün insan veya çevre üzerindeki etkisidir. Şiddet puanlamasında zarar kısmında ölüm var ise puanlamanın buna uygun şekilde 40 puan (tek ölüm) veya 100 puan (birden çok ölüm) olarak yapılması gerekmektedir. Ayrıca değerlendirmelerde, kuşku olduğu durumda daha yüksek puanlama yapılmalıdır. Yapılan uygulamada sektörün çok tehlikeli olmasından dolayı şiddet dereceleri son derece yüksek kabul edilmiştir. Tablo 3'te tahmini zarara göre şiddet değerleri gösterilmiştir.

Tablo 3. Şiddet Değeri

ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET (İnsan ve/veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar)
100	Birden fazla ölümlü kaza/Çevresel felaket
40	Öldürücü kaza/Ciddi çevresel zarar
15	Kalıcı hasar/Yaralanma,iş kaybı/Çevreye engel oluşturma,yakından çevreye şikayet
7	Önemli hasar/Yaralanma, dış ilk yardım ihtiyacı/arazi sınırları dışında çevresel zarar
3	Küçük hasar/Yaralanma, dahili ilk yardım/arazi içinde sınırlı çevresel zarar
1	Ucuz atlatma/Çevresel zarar yok

Frekans: Faaliyet aşamasında tehlikeye zaman içinde maruz kalma sıklığıdır. Tablo 4'te zaman içerisinde tehlikeye maruz kalma tekrarına karşılık gelen frekans değerleri verilmiştir.

Tablo 4. Frekans Değeri

FREKANS DEĞERİ	FREKANS (Tehlikeye maruz kalma sıklığı)
10	Sürekli(bir saatte birkaç defa)
6	Sık(günde bir veya birkaç defa)
3	Ara sıra (haftada bir veya birkaç defa)
2	Sık değil (ayda bir veya birkaç defa)
1	Seyrek(senede birkaç defa)
0,5	Çok seyrek(senede bir veya daha az)

Olasılık: Zararın gerçekleşme ihtimalidir. Kontrol önlemi ilk yapılan risk değerlendirmesinde hiçbir şekilde dikkate alınmamalıdır. Ortaya çıkması istenen hep en kötü olasılık olarak düşünülmelidir. Okul inşaatında sahada alınan bazı tedbirler yok sayılarak olasılıkların mümkün olduğunca yüksek bulunmasına çalışılmıştır. İyileştirici

faaliyetler frekans veya şiddeti etkilemez, etkileyeceği tek değişken olasılıktır. Örnek olarak korkuluğu bulunmayan iş iskelesinde çalışan bir işçinin korkuluk bulunan bir iskelede çalışmasına göre sadece düşme olasılığını etkiler, düşmesini daha az olası bir duruma getirir, ancak düşmesi durumunda ölüm riskini veya tehlikeye maruz kalma sıklığını etkilemez. Tablo 5’te zararın gerçekleşme olasılığına karşılık gelen olasılık değerleri gösterilmiştir.

Tablo 5. Olasılık Değeri

OLASILIK DEĞERİ	OLASILIK (Zararın gerçekleşme olasılığı)
10	Beklenir, kesin
6	Yüksek, oldukça mümkün
3	Olası
1	Mümkün fakat düşük
0,5	Beklenmez fakat mümkün
0,2	Beklenmez fakat mümkün

Fine-Kinney yönteminde;

- Kabul edilebilir riskler (0-20 arası) için herhangi bir kontrol çalışması gerekmez. Ancak 0-20 arasında gerçekleşen riskler için denetim çalışması gerekebilir.

- Pratikte risklerin büyük kısmı 20-70 aralığında çıkmaktadır. 20-70 aralığındaki riskler için ekstrem bir durum söz konusu değil ise tedbir gerekmez. Ancak “olası risk” kavramı, var olan bir önlemin sonucu olarak anlaşılmaktadır. Kural dışı olaylar beklense de, riskin 20-70 arası çıkması durumunda, riskin bu seviyede tutulmasını sağlayan kontrol yöntemine bir referans olması beklenmektedir. Bu referans:

- Bildirilen/belirtilen görüşlere
- Uyulması gereken yol ve yöntemlere
- Uyarı tabelasına

➤Eğitime

➤Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanımına olabilir.

70 puan üzerinde belirlenen riskler için mutlaka bir musahhah faaliyet düzenlenmelidir. 70 puan ve üstünde tespit edilen risklerle ilgili olarak;

Zamanlaması yapılan eylemler için sorumlu kişiler, zaman, harcama miktarı vb. çıkartılmalıdır.

Tüm önlemler alındığı halde tehlike en alt seviyeye indirilemiyor veya ortadan kaldırılamıyorsa tehlikenin bilinerek çalışılacağı gibi bir ifadenin yerleştirilmesi gerekmektedir.

Dörtüüz puanın üzerinde bulunan tehlikeler detaylı bir şekilde incelenerek ivedi çözümler bulunmalı, çözümler bulunana kadar çalışma gerekiyorsa geçecek sürede nasıl çalışılacağı, hangi önlemlerin alınması gerektiği, nelere dikkat edilmesi vs. ayrıntılı bir şekilde anlatılmalıdır.

İyileştirme düzenlemeleri bitirildikten sonra puanlama tekrar gözden geçirilmeli ve düzenlenmelidir.

Yapılan çalışmalar sonrası ortaya çıkan ölçü değeri 70 ve üzeri olanlar için gerekli güvenlik önlemleri alınarak çalışmalar sürdürülebilir. Bu aşamada, düzeltici-önleyici çalışmalar sonrasında puanı 70 üzerinde olan riskler için oluşturulacak kontrol mekanizması, önlemlerin devamı açısından büyük önem arz etmektedir.

Tüm tedbirlere rağmen dörtüüz puan üzerinde olan risklerle ilgili çalışmaların, mutlaka işletmenin en üst yetkilisine bildirilmesi gerekmektedir.

Yapılan uygulamada öngörülen tehlikeler ve meydana gelebilecek riskler, yazımızda da açıklandığı gibi Fine-Kinney yöntemiyle çözümlenerek derecelendirilmiş, ortaya çıkan sonuçlar ve yapılması gereken düzeltici-önleyici faaliyetler 8. Bölüm'de yer alan tabloda (Ek-1) ayrıntılı şekilde ortaya konulmuştur. Tablo 6'da hesaplanan risk değer aralığına karşılık gelen sonuçlar ve alınması gereken önlemlerin acileyetleri belirtilmiştir.

Tablo 6. Fine - Kinney Yöntemi Risk Değerlendirme Sonucu

SAYISI	DERECE	TANIM	ÖNERİLER
1	$R \leq 20$	Çok hafif ve düşük limitlerde risk	Herhangi bir aktivite gerekmiyor, uyarı yöntemi yeterli olabilir.
2	$20 < R \leq 70$	Tolere edilebilir, Kabul edilebilir.	Ek kontrol önlemi gerekmiyor veya asgari kontrol önlemi uygulanabilir. Fakat dikkat gerekli.
3	$70 < R \leq 200$	Orta	Takip gerekli, risk azaltacak önlemler alınmalı, aksiyon planı olmalı.
4	$200 < R \leq 400$	Belirgin	Acilen önlem alınmalı risk azaltılana kadar tercihen çalışma yapılmamalı. Çalışma yapılması gerekiyorsa, mutlaka kontrol altında aypılmalı.
5	$R > 400$	Tolere Edilemez	Yapılan iş durdurulmalı, iş risk azaltılincaya kadar başlatılmamalı.

3.2. L Tipi Matris Yöntemi

Risk değerlendirme karar matrisi ABD askeri standardı MIL-STD-882-D olarak da bilinen sistem güvenlik program ihtiyacını karşılamak amacıyla geliştirilmiştir. Matris grafikleri iki veya daha fazla değişken arasındaki bağlantıyı çözümlenmekte kullanılmaktadır. L Tipi Matris yönteminde (5 x 5 Matris diyagramı) tehlikelerin oluşma olasılığı ile oluştuğunda meydana gelen zarar arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Yöntem, kolay olması ile birlikte bir kişinin dahi tek başına yapabilmesi gibi sebeplerle en sık kullanılan yöntemlerdendir. Ancak yöntemin ön kabullerinde analistin tecrübelerine göre yöntemin başarısının değiştiği, değişik süreçler içeren veya birbirinden çok farklı akış diyagramına sahip işlerin hepsi için yeterli olmadığı, bu tür işletmelerde aciliyet gerektiren ve bir an önce önlem alınması gereken durumlarda kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Analistler yaptıkları incelemeler sonrası elde

ettikleri verileri, L Tipi Matris Risk Değerlendirme Formu'na (RDF) işlerler. Tablo 7'de L Tipi Matris Yöntemine ait değerlendirme formu gösterilmiştir.

Tablo 7. L Tipi Matris Risk Değerlendirme Formu

SİVAS MERKEZ 24 DERSLİKLİ SELÇUK ORTOKULU YAPIM İŞİ												
TEHLİKE BELİRLEME VE RİSK DEĞERLENDİRME FORMU												
HAZIRLANMA TARİHİ: .../.../2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:.../.../2018												
NO	ÇALIŞMA	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				İhtimal	Şiddet	Risk	Öncelik			İhtimal	Şiddet	Risk

Yöntemin olasılık değişkeni, tespit edilen tehlikelerin oluşma ihtimalleri; çok küçük, küçük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak sırasıyla 1'den 5'e kadar puanlanır. L Tipi Matris Yönteminde olayın meydana gelme ihtimaline karşılık gelen olasılık değeri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Olasılık Derecelendirme

Olasılık (Olasılık Değeri)	Derecelendirme
Çok Küçük (1)	Hemen hemen hiç
Küçük (2)	Çok Az (yılda bir kez)
Orta (3)	Az (yılda birkaç kez)
Yüksek (4)	Sıklıkla (ayda bir)
Çok Yüksek (5)	Çok sık (haftada bir, hergün)

Şiddet değişkeni, tehlikeler meydana geldiğinde çalışanlara, işletmeye, iş ekipmanlarına verebileceği zarar; çok hafif, hafif, orta, ciddi ve çok ciddi olarak sırasıyla yine 1 puandan 5 puana kadar puanlanır. Tablo 9'da tehlikelerin işletmeye ve çalışanlara verebileceği zararın şiddet değeri gösterilmiştir.

Tablo 9. Şiddet Derecelendirme

Şiddet (Şiddet Değeri)	Derecelendirme
Çok Hafif (1)	İş saati kaybı olmaz, ilk yardım gerektiren
Hafif (2)	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi yok, ayakta tedavi ilk yardım gerektiren
Orta (3)	Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerekebilir
Ciddi (4)	Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı
Çok Ciddi (5)	Ölüm, sürekli işgöremezlik

Her iki puanın çarpılmasıyla elde edilen değerler Risk Skoru puanı olarak Tablo 10'da gösterilen Risk Skor Matrisi tablosuna yerleştirilir.

Tablo 10. Risk Skor Matrisi Tablosu

RİSK SKORU	ŞİDDET				
İHTİMAL	Çok Hafif (1)	Hafif (2)	Orta (3)	Ciddi (4)	Çok Ciddi (5)
Çok Küçük (1)	Anlamsız 1	Düşük 2	Düşük 3	Düşük 4	Düşük 5
Küçük (2)	Düşük 2	Düşük 4	Düşük 6	Orta 8	Orta 10
Orta (3)	Düşük 3	Düşük 6	Orta 9	Orta 12	Yüksek 15
Yüksek (4)	Düşük 4	Orta 8	Orta 12	Yüksek 16	Yüksek 20
Çok Yüksek (5)	Düşük 5	Orta 10	Yüksek 15	Yüksek 20	Tolore Edilemez 25

Risk sonuçlarının sayısal büyüklüğü, Tablo 11’de sonucun kabul edilebilirlik değerleri karşılıklarına göre risklerin katlanılabilir olmasına, işin durdurma gerekip gerekmediğine ve alınacak önlemlerin önceliklerine karar verilir.

Tablo 11. Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri

SONUÇ	EYLEM
25	ÇOK YÜKSEK RİSK / KABUL EDİLEMEZ RİSK Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı
16, 20	YÜKSEK SEVİYE RİSK Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı
8, 9, 10, 12, 15	DİKKATE DEĞER RİSK/ORTA SEVİYE RİSK Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli
4, 5, 6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir
1, 2, 3	ÖNEMSİZ RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir

4. RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN UYGULANMASI

Risk değerlendirmesi; tüm işletmeler için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve detaylı bir şekilde inceleme, kontrol önlemlerinin kararlaştırılması, belgelendirme, çalışmaların yenilenmesi aşamaları izlenerek gerçekleştirilir. Risk değerlendirmesi yapılırken, ihtiyaç duyulan her aşamada çalışanlar sürece dahil edilerek konu ile ilgili fikirlerinin alınması sağlanır.

Risk değerlendirmesi yapılırken ilgili ve dikkatli bir takım oluşturmak, çalışanlarla sık sık fikir alışverişi yapmak, sadece işletme içindekilerle değil işletmeyle bağlantısı olan, sürekli gelip giden üçüncü şahıslarla da görüşmeler ve anketler yapmak fayda sağlayabilir.

4.1. Araştırma ve Gözlem

Risk değerlendirmesi yapılırken; risklerden etkilenecek çalışanların durumu, kullanılacak iş ekipmanı ile kimyasal madde ve ilaçların seçimi, işyerinin tertibi, genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel dikkat gerektiren gruplar özellikle dikkat edilmesi gereken hususlardır.

Risk değerlendirmesine başlamadan önce tüm çalışanların dahil olduğu toplantılar düzenlenmelidir. Yapılan bu toplantılarda idareciler ve çalışanlar risk değerlendirme yöntemleri konusunda bilgilendirilir. Fikir alışverişi yapılarak kullanılacak yöntemler hakkında düşünceler üretilir. Daha sonra idareciler, uzman personel ile birlikte tehlikelerin sağlık üzerine etkilerini değerlendirirler, öncelikler ve alınması gereken önlemler düşünülür ve bunlar hakkında karar verirler (Laitinen vd. 2012).

4.2. Tehlikelerin Tanımlanması

İlk aşamada ayrıntılı araştırmalar ve gözlemler yapıldıktan sonra tehlikelerin tanımlanması olan ikinci aşamaya geçilir. Öncelikle tehlikelerin tanımlanmasında sistematik olunması gerekir. Ancak bu şekilde tüm tehlike ve olumsuz etkenler göz önüne alınmış olur. İlgili tablolar ve belgeleri oluştururken ve raporlar hazırlanırken; yürürlükte bulunan yasa, tüzük, yönetmelik ve kararnamede yer verilen kazaya yol açabilecek tehlikeler, fiziksel ve psikolojik sağlık tehlikeleri, daha önce meydana gelmiş kazalar, meslek hastalıkları ve iş kaynaklı hastalıklar da dikkate alınmalıdır. Bunları tayin etmek için kontrol listeleri hazırlanmalıdır (Laitinen vd. 2012). Tablo 12’de gösterilen kontrol listeleri sayesinde işletmedeki yangın, patlama yaratabilecek

maddeler, makinalar, toz, kimyasallar, elektrik sistemi vb. tehlike yaratacak elemanlar belirlenmiş olur.

Tablo 12. İşletme tehlike tanımlama çizelgesi

	Evet	Hayır	İşleme (kayıt) Tarihi
1. İşyerinde yangın güvenlik önlemleri alındı mı?			
2. Makine, araç, gereç ve diğer iş ekipmanlarının düzenli bakımları yapılıyor mu?			
3. Elektrik kabloları düzgün şekilde gizlenmiş mi?			
4. Gürültüye karşı önlemler alındı mı?			
5. Kimyasal etkenlere maruziyet açısından önlemler alındı mı?			

Tehlikelerin tanımlanmasında işletmenin hem içinde hem de etrafında zarar oluşturabilecek unsurlar gözlemlenmeli, işçiler ve işçi temsilcileriyle görüşülmeli, kimyasal madde ve ekipman için üretici talimatları veya veri sayfaları kontrol edilmeli, yüksek düzeyde gürültü veya zararlı maddelere maruz kalma gibi uzun vadede hastalık yaratabilecek tehlikeler hakkında da planlamalar yapılmalıdır.

4.3. Tanımlama (Risk Kontrol)

Bu aşama tüm tehlikelerin tanımlanması kontrol edilmesi aşamasıdır. Risk kontrolünde asıl yapılması gereken riskin oluşmasını önlemek veya oluşan riskin şahıslara ulaşmasının önüne geçmektir (Bilir ve Yıldız, 2013). OSHA (Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı)'na göre Risk Kontrol Adımları (veya risk tanımlama) şu şekilde olabilir:

1. Yapılan işin tanımlanması
2. Tehlikelerin tespit edilmesi

3. Risklerden etkilenen çalışanların belirlenmesi
4. Zarar, hasar veya yaralanmanın şiddetinin tespit edilmesi
5. Zarar, hasar veya yaralanmanın meydana gelme olasılığının tespit edilmesi
6. Risk değerlendirmesinin sonuçları ve risk düzeyinin tespit edilmesi
7. Kontrol önlemlerinin belirlenmesi
8. Denetim, izleme ve gözden geçirme

Mevzuatımızda da benzer şekilde düzenlemeler yapılmıştır. Risk değerlendirme yönetmeliğine göre Risk Kontrol Adımları:

Planlama: Gerekli detay çalışmalar yapılarak önem ve büyüklük sıralaması yapılan risklerin kontrolü amacıyla bir planlama yapılır.

Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması: Risklerin tamamen ortadan kaldırılması, bu mümkün değil ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar uygulanır:

- Kaynakların bertaraf edilmesi,
- Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi,
- Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi şeklindedir.

Risk kontrol tedbirlerinin uygulanması: Kararlaştırılan önlemlerin iş ve işlem basamakları, işlemi yapacak kişi ya da işyeri bölümü, sorumlu kişi ya da işyeri bölümü, başlama ve bitiş tarihi ile benzeri bilgileri içeren planlar hazırlanır. Bu planlar işverence hayata geçirilir.

Uygulamaların izlenmesi: Hazırlanan planların uygulama adımları düzenli olarak takip edilir, denetlenir ve aksayan yönler tespit edilerek gerekli düzeltici ve düzenleyici işlemler tamamlanır.

4.4. Yorumlama - Eylem

Bu aşamada riskler değerlendirilir, derecelendirilir ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için yol ve yöntemler oluşturulur. Gerekirse talimat ve prosedürler değiştirilir. Kalan riskin katlanılabilirliğinin değerlendirmesi, ihtiyaç duyulan her ilave risk kontrol önlemlerinin belirlenmesi, risk kontrol önlemlerinin riski katlanılabilir bir seviyeye

indirmeye yetip yetmeyeceğinin değerlendirilmesi yapılır. Bu aşamada, olayların ortaya çıkma ihtimali ve ortaya çıktığında maruz kalınabilecek sonuçlar belirlenir (Özkılıç, 2013).



5. MEVZUAT

29/12/2012 Tarih, 28512 sayılı resmi gazetede yayınlanan ‘İş sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği’ dikkate alınarak bu risk değerlendirmesi çalışması hazırlanmıştır. Bunun dışında risk değerlendirmesi çalışmasında belirtilen veya belirtilmeyen konularla ilgili işveren <http://www.mevzuat.gov.tr> ve <http://www.csgb.gov.tr> internet sayfalarını sürekli olarak incelemeli ve takip etmelidir.



6. MATERYAL VE METOT

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, inşaat işlerini proje aşaması ve uygulama aşaması olarak iki ana bölüme ayırmış ve bu bölümlere özgü sağlık ve güvenlik planı hazırlanmasını öngörmüştür. Ancak, yönetmelikte talep edilen bu planların ihtivası hakkında herhangi bir noktaya değinilmemiştir. Yapılan tez çalışmasında, yapı imalatlarının uygulama aşamasına dair sağlık ve güvenlik planı hazırlanması hedeflenmiştir. Bu amaçla çalışmada, Eylül 2016/Ekim 2017 tarihleri arasında MENTEŞ İNŞ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ.'nin taahhüdü altında bulunan Selçuk Ortaokulu adresinde Fine-Kinney Yöntemi ile L tipi matris yöntemi olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmış ve risk değerlendirme çalışması için uygulanmıştır. Bu bağlamda önce uygulama aşamasında yürütülecek çalışmalar ve bu çalışmalar esnasında oluşabilecek riskler göz önünde bulundurularak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği çerçeve planı oluşturulmuştur. Oluşturulan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği çerçeve planında yapı üretiminin uygulama aşaması dokuz bölümde ele alınmıştır. Bu bölümler;

- Kazı çalışmaları,
- Kalıp çakılması ve sökümü,
- Demir donatının montajı,
- Beton dökülmesi,
- Cephe-iş iskelesi kullanılması,
- Duvar örülmesi,
- Sıva, boya, badana vb. kaplama yapılması,
- Tesisat imatları,
- Yapının temizliği ve şantiyenin taşınması,

olarak gruplandırılmıştır.

Ana plan oluşturulduktan sonra, bu planda yer alan her bölümün içeriği ayrıntılandırılarak ilgili işlem aşamalarının kontrol listeleri hazırlanmıştır. Bu listeler, izleme ve raporlamada kolaylık sağlaması açısından yukarıda saydığımız aşamaların adı ve sırasına göre isimlendirilmiştir. Meydana getirilen kontrol çizelgeleri, uygulamaları

kontrol eden sorumlu kişinin kim olduğunu ve görevini, kontrol günündeki hava koşullarını, kontrol edilecek konuları kapsamaktadır. Oluşturulan Ek-1 ve Ek-2'deki tablolarda yapı üretiminin 9 aşaması olarak gruplandırılan başlıklarda risk skorları belirlenmiş, kabul edilebilir seviyeye düşürülebilmesi için önerilerde bulunulmuş ve yeniden risk skoru belirlenmiştir.

Detay planları oluşturulurken ülkemiz ve yurtdışındaki bazı standart ve kanunlardan faydalanılmıştır. Bunlardan ülkemizde halen geçerli olan resmi dokümanlar; 4857 Sayılı İş Kanunu, Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği, Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'dür.



7. İNŞAAT İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANI (SGP)

İş kazalarını minimum seviyeye indirmenin en etkin yollarından birisi çalışanların rastgele davranışlarını en aza indirmek veya ortadan kaldırmaktır. Çağdaş anlamda iş sağlığı ve güvenliği ilkelerini düzenleyen OHSAS (Occupational Health & Safety Assessment Series) standartlarında da konu 'Yönetim' boyutu ve bütünlüğü çerçevesinde ele alınarak planlı programlı aktivitenin gerekliliği öne çıkartılmıştır (Gürcanlı ve Müngen, 2005).

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği yapı üretimini projelerin hazırlanması ve projelerin uygulanması olarak iki grupta ele almıştır. Her 2 grup için de sağlık ve güvenlik planı hazırlanmasını zorunlu kılmıştır (Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği).

Sağlık ve güvenlik planının hazırlanması zorunlu olmasına rağmen, yönetmelikte bu konu ile ilgili uygulayıcılara yön gösterebilecek herhangi bir plan örneğine yer verilmemiştir. Bütün bu durumlar göz önünde tutularak yaptığımız çalışmada, inşaat projelerinin imalat aşamasında kullanılacak 'Sağlık ve Güvenlik Planı (SGP)' ile ilgili bir öneri geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmada inşaatın imalat sürecindeki temel iş basamakları esas alınmış, şantiye vaziyet planı hazırlanmış ve bu plan dahilinde şantiye binalarının yerleşimi tamamlanmış olduğu varsayılmıştır.

7.1. Kazı Aşamasında Alınacak Önlemler

İnşaat işlerinde iş kazalarının oldukça fazla rastlandığı imalatlardan bir tanesi de kazı çalışmalarıdır. Bu çalışmalar esnasında meydana gelen iş kazaları, yaralanmalara, sakatlıklara ve hatta ölümlere neden olabilmektedir. Kazı çalışmaları sırasında meydana gelebilecek iş kazalarını önlemek ya da sayısını en aza indirebilmek için imalata başlamadan önce plan yapmak bir hayli öneme sahiptir. Çalışma esnasında meydana gelmesi muhtemel riskler, yapılacak bu planda göz önüne alınmalı ve bunlara karşı alınabilecek önlemler ortaya konulmalıdır. Şekil 1'de iş makinası ile yapılan kazı çalışmaları gösterilmiştir.



Şekil 1. İş makinası ile kazı çalışması

Planlar yapıldıktan sonraki en önemli konu, uygulama basamaklarında oluşturulan plan öngörülerine çalışanların ne derecede uyduyuyla birlikte, uzman kişiler tarafından düzenli olarak kontrol edilmesidir. Kazı çalışmalarında iş kazalarının meydana gelme ihtimali bu şekilde en aza indirilebilecek ve hatta ortadan kaldırılacaktır. İncelemelerin faal ve verimli bir şekilde yapılabilmesi için, detaylı kontrol çizelgelerinin düzenlenmesi bir hayli önemlidir.

Kazı çalışmaları sırasında işçi sağlığı ve güvenliğini riske edecek hususları aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür.

Kazı yapılacak bölgenin zemin etüdü yapılarak özellikleri belirlenmeli ve yapılacak kazının derinliği dikkate alınarak gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Kazı kenarlarının çökmesini engellemek amacıyla zeminin özelliklerine uygun bir şev açısıyla çalışma yapmak gereklidir. Zemin etüd raporlarından elde edilen verilere göre şevli kazının yapılamayacağı veya şevsiz kazı yapmak zorunluluğu bulunan anlarda yan yüzler uygun şekilde iksalarla desteklenmelidir (İSGGM, 2006). Şekil 2’de kazı alanından hafriyat alınması gösterilmiştir.



Şekil 2. Kazı alanından hafriyat alınması

Kazıdan elde edilen toprak ve/veya diğer malzemeler, kazı alanından mümkün olduğunca uzak depolanmalıdır. Aksi halde kazı kenarlarına biriken yığınlar kazı alanına dökülebilir veya bunların oluşturacağı ekstra yük kazı kenarlarının çökmesine neden olabilir.

İnsanların ve araçların kazı sahasına düşmesini engellemek amacıyla koruma setleri tertip edilmelidir. Kazı alanının çevresine yaklaşık iki metre yükseklikte payandaları içten vurulan perdeler çekilmeli ve bunlar inşaatın bitimine kadar bu korunmalı ve bakımları yapılmalıdır (Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, 1974).

Uzmanlar tarafından plan üzerinde tespit edilen yerlere reflektörlü boya ile boyanmış kırışler ve koruma bariyerleri tertip edilmelidir. Araçlar kazı alanına yaklaştırılmamalı, malzeme doldurma ve boşaltmasının gerekli olduğu durumlarda, yüklü araçların ağırlıklarından gelecek ilave yükler hesap edilerek kazı kenarlarında güçlü destek sistemleri oluşturulmalıdır. Kazı alanına iniş ve çıkıştaki bu servis yollarında rampa açısı 35° geçmemelidir (İSGGM, 2006).

İş makinesi operatörlerinin tecrübeli ve gerekli ehliyetlere sahip olmaları şarttır. Şantiye sahasına giren misafirlerin ve çalışanların iş makinelerinin çalışma alanlarına girmemesi

ve gerekli yaklaşım mesafelerini tayin edebilmeleri için uyarı levhaları kurulmalı ve yapılan işaretlemelere uyulması sağlanmalıdır.

Kazıya başlamadan önce çevredeki yapılarla ilgili gerekli araştırmalar yapıp, destek sistemlerine ihtiyacı olup olmadığı ilgili uzman teknik personel tarafından rapor edilmeli ve bu rapora göre gerekli önlemler alınarak çalışmalara başlanmalıdır.

Kazı alanından geçen şebeke hatları, tesisat ve donanımlar ile ilgili kamu kurumlarından bilgi alınmalı, kazı yapılacak alanda bir altyapı tesisi varsa ilgili kurumlarla iletişime geçilerek gerekli tedbirler alınmalıdır.

7.2. Kalıp Montajı Ve Sökümü Sırasında Alınacak Önlemler

Yapı işlerinde iş kazalarının sıkça rastlandığı aşamalardan biri de kalıp montaj ve sökümüdür. Bu imalatlar yapılırken gerçekleşen iş kazalarının önüne geçebilmek için işe başlamadan önce kişisel koruyucu donanımların tanıtılması ve kullanım zorunluluğu, çalışma esnasında riskli hareketler ve bunlardan kaçınmaları gerektiği, iş kazasının yaşanmaması için yapılması gereken diğer tüm hususlar detaylıca anlatılmalıdır. Şekil 3'te betonarme kalıbın söküm ve montaj aşamaları gösterilmiştir.



Şekil 3. Betonarme kalıp montajı ve sökümü

Betonarme kalıp çalışmaları esnasında meydana gelebilecek iş kazası riskini artıran hususlar aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Kalıp çalışmaları genellikle zemin seviyesinden yüksekte yapıldığından gerekli tedbirler alınmadan ve kişisel koruyucu donanımlar kullanılmadan işe başlatılmamalıdır.

Döşeme ve kiriş kalıplarının montajı ve sökümü sırasında kalıpcı ekibi emniyet kemeri, bağlama halatı ve diğer koruyucu donanımı sağlam ve sabit bir yere bağladıktan sonra işe başlamalı ve işlem bitene kadar bu kemeri kesinlikle çıkarmamalıdır. Rüzgârlı havalarda kalıp imalatı yapılmamalı ileri bir zamana ertelenmelidir. Şekil 4’te kalıp montaj aşamaları gösterilmiştir.



Şekil 4. Kalıp montajı

Kalıp malzemelerinin üst kata çıkarılması döşemelerde bırakılan yırtıklardan veya merdiven kovanından yapılmalıdır. Dış taraftan malzeme alınmasının zorunlu olduğu durumlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı, malzemeyi alttan uzatan da yukarıdan alan da kesinlikle emniyet kemeri veya bağlama halatı kullanmalı, kat hizalarına güvenlik fileleri çekilmelidir.

Söküm işlemleri tamamlandıktan sonra çıkan malzemelerin döşeme kenarlarında bırakılmasına izin verilmemeli, kullanılacak malzemeler döşeme üzerinde düzgün şekilde yürümeye engel olmayacak şekilde istiflenmelidir.

İnşaat yapım süresince şaft boşlukları yerden yüksekliği 1.10 m ve 100 kilogram yükü taşıyabilecek korkuluklar ile kapatılmalı ve uygun uyarı levhaları ile yönlendirme yapılmalıdır.

Seyyar merdivenlerin kullanılması sırasında, merdivenlerin kaymalarını engellemek amacıyla uygun şekilde sabitlenmelidir. Merdivenler güvenli eğim oranında kullanılmalıdır.

Kalıp malzemesinin yük asansörü ile taşınması durumunda malzemeler halatlı asansörler ile değil, herhangi bir kazanın yaşanmasına mahal verilmeyecek şekilde kenarlarında korkuluk tertibatı bulunan güvenli asansörler ile taşınmalıdır. Asansör tertibatlarının sağlamlığı haftada en az bir kez sorumlu uzman teknik personel tarafından kontrol edilmelidir.

Kalıp söküm esnasında çalışan tüm işçilere eldiven, çelik burunlu bot, yelek ve baret kullanılmalıdır. Kalıp söküm alanına görevli personel haricinde girişler yasaklanmalıdır. Söküm işlerisaha mühendisinin kontrolünde giriş akısları arası takip edilerek sırayla yapılmalı, rastgele söküm yapılmasına müsaade edilmemelidir (Birecikli, 2007).

Bina giriş ve çıkış yerlerinin üzerine mümkünse geçici olarak sundurma yapılmalı veya bina etrafı güvenlik ağı ile çevrelenmelidir. Üst katlarda bulunan işçiler aşağıya malzeme düşürmemeleri konusunda ekstra uyarılmalıdır.

Kalıp açılmalarının yaşanmaması için kalıp malzemelerinin düzenli aralıklarla bakımı yapılmalı; eskien, yıpranan ve bozulmuş malzemeler ile kalıp montajı yapılmamalıdır. Kalıpta kullanılan malzemelerin gerekli boyut ve adette olmasına dikkat edilmelidir.

Beton dökümüne başlanmadan hemen önce kalıp ile ilgili kontroller tekrar edilmelidir.

El aletleri çalışma sırasında dikkatle kullanılmalı ve kolayca düşüp yaralanmalara sebebiyet vermemelidir.

Malzeme istifleri düzgün şekilde yapılmalıdır. Aksi takdirde devrilme kayma vs. yaralanmalara yol açabilir.

Sökümden çıkan malzemelerin çivileri dikkatle temizlenmeli, çıkan çiviler mıknatıs yardımıyla tolanmalı ve malzemeler düzgün şekilde istif edilmelidir.

Çalışanların çelik burunlu bot, yelek, baret ve iş eldiveni kullanmalarına özen gösterilmelidir.

Döşeme kalıplarında sağlam malzemeler kullanılmalıdır. Kalıp üzerinde çalışanlar bastıkları yerlere dikkat etmelidir.

Kalıp montajı ve sökümü sürecinde iş kazası olasılığını azaltmada ve/veya ortadan kaldırmada yardımcı olacağı düşünülen kontrol çizelgeleri oluşturulmuştur. Bu listelerin Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde tanımlanan 'Uygulama Koordinatörü' tarafından raporlanması öngörülmüştür (Görgülü, 2008).

7.3. Demir Donatıların İşlenmesi Sırasında Alınacak Önlemler

İş kazası riskinin yüksek olduğu iş gruplarından birisinde inşaat demirlerinin kaldırılması, işlenmesi, taşınması ve montaj işleridir. Bu çalışmalar esnasında iş kazalarının önüne geçebilmek için öngörülen riskler önceden tespit edilmeli ve bu durumlara karşı tedbirler alınmalıdır. Şekil 5'te demir donatı imalatının yerleştirilmesi aşamaları gösterilmiştir.



Şekil 5. Betonarme döşeme demir donatılarının işlenmesi

Demir donatının kaldırılması, işlenmesi, taşınması ve montajı sırasında alınması gereken önlemler şu şekilde özetlenebilir;

Şantiyeye gelecek olan demirin indirileceği yer şantiye yerleşim planına bakılarak hazırlanmalıdır. Vinç, forklift gibi demiri indirecek makineler hazır hale getirilmeli ve kontrolleri işe başlamadan yapılmalıdır.

Demir imalatı tecrübeli ustalar tarafından yapılmalı ve çalışanlara eğitim verildikten sonra işe başlatılmalıdır.

Demir makaslarının bakımları zamanında yapılmalı, demirlerden sıçrayabilecek parçalara karşı koruyucu gözlük kullanırılmalıdır. Kesme makinesinin yönüne dikkat edilmeli, çalışma sahasında bulunan işçilerin çalışmasına engel olmayacak ve yaralanmalara mahal vermeyecek şekilde tesis edilmelidir.

Ustalar kesme bükme işlemine başlamadan önce makine hakkında eğitilmelidir.

Taşıma işlemi insan gücü ile yapılıyorsa ağırlıktan kaynaklanabilecek meslek hastalıklarına engel olmak maksadıyla iş bölümü yapılmalıdır.

Demir imalatının yapıldığı kısımlara ulaşım yolları düzenlenmelidir.

Kullanılmayan parça demirler ve artan demir bağlama telleri toplatılmalıdır. Bu malzemeler düzenli bir şekilde uygun bir yere istif edilmelidir. Şekil 6'da kolon ve perde demir donatılarının montaj aşamaları gösterilmiştir.



Şekil 6. Perde demirlerinin montajı

Betonarme demirlerinin işlenmesi ve montajı ile ilgili yukarıda ifade edilen riskler dikkate alınarak bu çalışma sürecinde iş kazası olma olasılığını azaltmada yardımcı olacağı düşünülen kontrol listeleri oluşturulmuştur. Bu listelerin Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde tanımlanan ‘Uygulama Koordinatörü’ tarafından raporlanması düşünülmüştür.

Oluşturulan bu liste sayesinde demirlerin işlenmesi ve montajı sırasında sağlık ve güvenlik planı kapsamında hızlı ve pratik bir kontrol mekanizması oluşacağı umulmaktadır.

7.4. Beton Dökümü Aşamasında Alınacak Tedbirler

Beton dökülmesi işlemi, dökümün başlangıcından bitimine kadar şantiyedeki saha mühendisinin kontrolünde gerçekleştirilmelidir. Çalışmaya başlanmadan önce betonun hazırlanması ve dökümü sırasında iş kazasına sebep olabilecek durumlar değerlendirilmeli ve buna göre gerekli önlemler alınmalıdır.

İnşaatlarda beton döküm işi 2 şekilde yapılabilir. Bunlardan birisi şantiyede üretilip dökülen beton, ikincisi ise hazır beton kullanılarak dökülen betondur.

Yerinde üretilen betonların dökümünde işçi sağlığı ve iş güvenliğini riske edecek durumlar ve bu durumlara karşı alınması gereken tedbirler aşağıdaki gibidir.

Gereksiz taşımaların sebep olacağı meslek hastalıklarının önüne geçmek maksadıyla beton üretiminde kullanılacak malzemeler vaziyet planına göre uygun yerlerde depo edilmelidir (İSGGM, 2006).

Beton üretiminde ve dökümünde kullanılan makine teçhizatının bakımı yapılmalı, tecrübeli ustalar ve/veya operatörler tarafından kullanımı sağlanmalıdır.

Şekil 7’de hazır beton dökümü gösterilmiş olup hazır beton ile yapılan dökümlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğini riske edecek durumlar ve bu durumlarda alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.



Şekil 7. Hazır beton dökümü

Beton döküm zamanından önce, beton pompasının kurulacağı yer düzenlenmeli, beton mikserlerinin yol hattı ve manevra yapacakları alanlar kontrol edilmeli, engeller kaldırılmalıdır.

Beton işçilerinin haricinde bulunan diğer işçilerin makinelerin hareket alanına girmesine izin verilmemeli, kullanabilecekleri ilave yollar tesis edilmelidir.

Beton dökümünde kullanılacak vibratörlerin bakımları düzenli olarak yapılmalıdır. Elektrikli vibratör kullanılacaksa işe başlanmadan önce herhangi bir elektrik kaçağı olup olmadığı kontrol edilmeli, kumanda kısmının su ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.

Beton pompasının hortumunu tutmakla sorumlu işçi sarsıntılardan dolayı denge kaybı sonucunda olumsuzlukların yaşanmaması adına emniyet kemeri kullanmalıdır.

Kolon ve perde gibi yapı elemanlarının ilgili inşaat teknik şartnamelerine ve kalıp açılmalarının sebep olacağı olumsuzluklara engel olmak adına soğuk derz oluşturmadan parçalı doldurulmalı, kesit alanlarına uygun vibratör tipi kullanılmalıdır.

Döşeme betonunun dökülmesi esnasında betonun ağırlığının kalıp iskelesine dengeli yayılması için soğuk derz oluşmadan tüm yüzeylere eşit şekilde dökülmeli, kademeli olarak projedeki döşeme kalınlığı elde edilmelidir.

İskele ve kalıpla ilgili kontroller beton dökümüne başlanmadan hemen önce tamamlanmalı, döküm sırasında taşıyıcı kalıp iskelesinin altında kesinlikle hiçbir çalışan olmamalıdır.

Betonların dökümünde, betonun yerleştirilmesi ve masterlanmasında çalışan işçilere çelik burunlu ve tabanlı, lastik, su geçirmeyen çizmeler kullandırılmalıdır.

Beton dökümlerinde beton sıçramalarından göze zarar gelmemesi amacıyla, koruma gözlüğü olmadan çalışmamalıdır.

Belirtilen riskler dikkate alınarak iş kazası riskini azaltmaya veya ortadan kaldırmaya yönelik 'Uygulama Koordinatörü' tarafından raporlanması gereken kontrol listeleri oluşturulmuştur. Bu kapsamda hızlı ve pratik bir kontrol düzeneği oluşacağı umulmaktadır.

7.5. İş İskelesi Kurulması ve İskelede Çalışılması Aşamalarında Alınacak

Tedbirler

Şantiyelerde sıkça meydana gelen iş kazaları iş iskelesi kurulması ve kullanılması esnasında yaşanmaktadır. Bu kazalar; dikkatsizlikten, hatalı kurulumdan, ekipmanların yönetmeliğe uygun olmamasından ve sağlam olmamasından kaynaklanabilir. İskelede yapılan imalatlarla ilgili çalışanların herhangi bir kazaya maruz kalmamaları için iskelenin kurulumundan itibaren tehlike yaratabilecek durumlar incelenmeli ve bu durumlara karşı önlem alınmalıdır.

Yapılan işin niteliği veya iş yeri alanının çevresel özelliklerinden dolayı imalatların dış cephede yapılmasının zaruri ve çalışanların yüksekten düşme riskinin olduğu bina inşaatlarının dış cephelerinde gerçekleştirilen; duvar, sıva, ısı-ses-su yalıtımı, kaplama, boya, montaj işleri, restorasyon, yıkım-söküm ve benzeri yapım işleri ile onarım ve güçlendirme işleri için kullanılan ahşap ile ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerinin detay çizimlerinin yapılması ile ruhsat eki statik projeler dâhilinde idareye sunulmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerine dair tebliğ.). Bu Tebliğ 03/05/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununa göre yapı ruhsatına tabi bina inşaatlarındaki dış cephe iş iskelelerini kapsar. Şekil 8’de dış cephe iskelelerine ait teknik çizim ve açıklamalar gösterilmiştir.





TEKNİK BİLGİ SAYFALARI

BÖLÜM: YAPIM



YAPI İSKELELERİ	DIŞ CEPHE İŞ İSKELELERİ			
	ÇELİK İSKELELER		1	A

h_s : İskele Yüksekliği
 b_s : İskele Çıkma Genişliği (Dikmelerin merkezinden merkezine)
 l_s : İskele Çıkma Uzunluğu (Dikmelerin merkezinden merkezine)
 h_i : İskele Kat Yüksekliği
 h_k : Korkuluk Yüksekliği
1 : Ankraj
2 : Düşey Düzlemdeki Takviye (Enine çapraz)
3 : Düşüm Noktası
4 : Ana Korkuluk
5 : Ara Korkuluk
6 : Topuk Tahtası
7 : Yan Koruma
8 : Dikme
9 : Enine Ara Bağlantı
10 : Birleştirme Elemanı
11 : Platform
12 : Düşey Düzlemde Takviye (Boyuna çapraz)
13 : Boyuna Ara Bağlantı
14 : Taban Plakası
15 : Kafes Kiriş
16 : Bağ Elemanı
17 : Düşey Çerçeve
18 : Merdiven
19 : Düşeyliği Ayarlanabilen Taban Plakası
20 : Zemin Sabitleme Tabanı

Not: Şekil, iskele bileşenlerini tanıtim amaçlı olup sağlanması gereken koşulları göstermez.

UYARI

Şekil 8. Dış cephe iskele detaylı çizim

İskelenin kurulması ve üzerinde çalışılması esnasında alınması gereken önlemler aşağıdaki gibi açıklanabilir (OSHA,1996).

İş iskeleleri yönetmeliğe uygun olarak şantiye şefi ve uzman ekip tarafından tecrübeli ustalarla ve sağlam malzemelerle kurudurulmalıdır. İş iskeleleri kurulurken statik hesaplar ve zemin özellikleri göz önünde bulundurulmalı, belirli aralıklarla kontrol edilmeli, iş bittikten sonra da yine sorumlu uzman ekip tarafından sökümü yapılmalıdır.

Cephe iskelelerinin kurulumuna başlamadan önce zemin özellikleri tespit edilmeli, iskele yükünü taşıyan dikmelerin oturacağı yerlerde yükü yaymak için hesaplanan kalınlıkta ve ebatlarda ahşap veya beton malzemeler kullanılarak olası devrilme risklerinin önüne geçilmelidir.

Ahşap iskelelerde öncelik olarak sağlam malzeme kullanılmalı, deforme olmuş, çürümüş, tamir edilmiş veya boyanmış malzemelerin kullanılmasına müsaade edilmemelidir.

İskeleler salınım yapmayacak şekilde kuşaklarla desteklenmeli, binadan ayrılmayacak şekilde uygun kesitteki tel takviyeleri ile bağlanmalıdır.

İskele korkulukları uygun kesitte ve et kalınlığında, gerekli yükseklikte ve ağırlık taşıyabilecek özellikte, projede belirtilen malzemelerden yapılmalıdır.

İskeleler çelik boru ile kurulacaksa malzemelerin cinsi, et kalınlığı, dayanıklılığı ve diğer teknik özellikleri çizilecek statik projeye göre seçilmelidir. Bunun haricinde başka boru ve demir malzemeler iskele kurulumunda kullanılmamalıdır.

Hareketli platformların hareketini sağlayan halat, sargı motoru, fren tertibatı gibi elemanlarının bakımı ve kontrolleri uzman teknik kişiler tarafından yapılmalı, düzenlenen raporlar sonrasında çalışmasına müsaade edilmelidir.

Asma iskeleler açısından en büyük risk iskele askısı olarak kullanılan çelik malzemede olabilecek deformasyondur. İskele askısı için kullanılan çelik veya kendir halatların yahut benzeri malzemenin her gün işe başlamadan önce muayene edilerek ezik, kopuk, çürük veya başka bir özrü olup olmadığı kontrol edilmeli, ancak sağlam olduğu anlaşıldıktan sonra iskelede çalışmasına izin verilmelidir.

İskeleler sürekli ve düzenli olarak bakım ve kontrolden geçirilmelidir. Özellikle olumsuz iklim koşullarından sonra gerekli incelemeler yapılmalı, eksik veyetersiz

görülen malzeme ve kısımlar dehal onarılmalı, zayıf kısımlar güçlendirilmeli veya yenileriyle değiştirilmelidir.

İskeleler üzerinde geçişleri veya çalışmayı zorlaştıracak malzemeler konulmamalıdır.

İş iskelelerinin kurulması ve üzerinde çalışması ile ilgili tespit edilen riskler dikkate alınarak iş kazası ihtimalini en aza indirmek ve/veya ortadan kaldırmak maksadıyla kontrol listeleri oluşturulmuştur. Yapılan işin niteliği veya iş yeri alanının çevresel özelliklerinden dolayı imalatların dış cephede yapılmasının zaruri ve çalışanların yüksekten düşme riskinin olduğu bina inşaatlarının dış cephelerinde gerçekleştirilen; duvar, sıva, ısı-ses-su yalıtımı, kaplama, boya, montaj işleri, restorasyon, yıkım-söküm ve benzeri yapım işleri ile onarım ve güçlendirme işleri için kullanılan ahşap ile ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerinin detay çizimlerinin yapılması ile ruhsat eki statik projeler dâhilinde bulunduğu şehrin belediyesi ve il özel idaresine sunulmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (2014 iskele yönetmeliği).

7.6. Duvar Örülmesi Çalışmaları Sırasında Alınacak Tedbirler

Yapı üretiminde duvar örülmesi aşamalarından, ekipmanların yapım olacak yerlere nakli, işe hazır hale getirilmesi sırasında çeşitli meslek hastalıkları görülebilmekte ve ayrıca yerden yüksekte çalışmalar yapılması gerektiğinden iş kazaları meydana gelebilmektedir. Bu çalışmalar sırasında meslek hastalıkları ve iş kazalarının ortadan kaldırılabilmesi için sağlık ve güvenlik açısından risk oluşturan durumlar önceden tespit edilmeli ve bu tehlike oluşturabilecek durumları ortadan kaldırmak için gerekli sağlık ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Şekil 9'da duvar örüm çalışmaları gösterilmiştir.



Şekil 9. Duvar örülme çalışması

Duvar örme çalışmaları sırasında alınması gereken önlemler aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Örümde kullanılacak malzeme fazla taşıma gerektirmeyecek ve uygulama mahaline en kısa zamanda ulaştırılacak yerlerde depolanmalıdır.

Duvar yapımında kullanılacak malzeme makineler yardımıyla indirilecek ise makinelerin bakımı yapılmalı, mekanizmaları kontrol edilmeli, gelen araçların üzerinden indirilmesi ve istiflenmesi sırasında kullanacağı yollar düzenlenmelidir.

Malzemeler insan gücü kullanılarak indirilecek ve istif edilecekse işçi sağlığını tehlikeye sokmayacak şekilde planlama yapılmalıdır.

Harç yapımında kullanılacak bağlayıcı ve yapıştırıcı malzemeler gereksiz taşımalara mahal verilmeyecek şekilde uygun yerlere depolanmalıdır.

Harç yapımında çalışan işçiler kullanılacak çimento, kireç vb. malzemelerin etkilerinden korunmak amacıyla ağız ve burun maskesi ile eldiven kullanılmalıdır. Hazırlanan harç el arabasıyla taşınacak ise geçeceği güzergahlar temizletilmelidir (İSGGM, 2006).

Dış duvarların örülmesinde aşağıya malzeme düşmesini engellemek ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak amacıyla bina cephesine koruma fileleri ve zemin kat seviyesine sundurma yapılmalıdır.

Uygulama bölgesindeki malzeme kırıkları veya yapılan harcın atıkları toplanmalıdır.

7.7. Sıva, Boya, Badana ve Kaplama İşleri Yapılması Sırasında Alınacak Önlemler

Sıva, boya, badana ve kaplama imalatları kapalı, havasız ortamlarda ve deri ile temas eden kimyasal maddeler ile yapıldığından dolayı bu işlerde çalışanlarda deri, solunum yolları ve akciğerler ile ilgili çeşitli meslek hastalıklarıyla karşılaşılabilir.

Sıva, boya, badana ve kaplama işleri yapılması sırasında alınması gereken önlemler aşağıdaki gibi açıklanabilir. Şekil 10'da sıva ve boya imalatları gösterilmiştir.



Şekil 10. Sıva, boya, badana ve kaplama işleri

İmalatların düzenli ve hızlı ilerleyebilmesi, ayrıca gereksiz taşımalar sonucunda çalışanlarda görülebilecek meslek hastalıklarının önüne geçebilmek için, gerekli olan malzemelerin ulaşımı kolay ve uygun yerlerde depo edilmelidir.

Şantiye içerisinde malzemelerin taşınacağı güzergâhlar en basit, yapıya ulaşması kolay ve temiz yollar seçilmelidir. Malzemelerin iş makinesi yardımı ile taşınacaksa iş makinelerinin ulaşım yolları ve manevra alanlarında çalışma yapılmamasına dikkat edilmeli, güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

Sıva ve badana çalışmaları sırasında, solunum yolu hastalıklarına maruz kalınmaması için maske; deri hastalıklarına yakalanmamak için de eldiven kullanılmalıdır.

Sıva ve badana uygulamaları makine ile yapılıyorsa bakımları düzenli aralıklarla uzman kişiler tarafından yapılmalı, bakımlarla ilgili raporlar şantiyede dosyalanmalıdır.

Boya işleri hava almayan iç mekânlarda yapılacak ise uzun süre havasız ortamda çalışmalarına izin verilmemeli ara dinlenmeler ile işçilerin rahatlaması sağlanmalı ve ortam havalandırılmalıdır.

Dış cephe çalışmaları şehir merkezinde yapılıyorsa veya aşağıda çalışan işçilerin üzerine malzeme düşmesini engellemek amacıyla koruma platformu ve file kullanılmalıdır.

7.8. Yapının Temizliği ve Şantiyenin Taşınması Sırasında Alınacak Önlemler

Yapının daha kısa zamanda devreye alınması yapım sürecindeki çalışmalarda temizliğe büyük önem verilmelidir. Çalışan her ekip çalışma sonunda kendi inşaat artıklarını temizlemelidir. Örneğin duvarcı ekibi her gün iş bitiminden bir saat önce çalışma yaptığı ortamda malzeme kırıklarını ve harçları temizlemelidir. Bu husus hem yapım maliyeti hemde iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından önemlidir. Temizlik işinin sonu şantiyelerin taşınmasıdır. Tamamlanan yapılarda şantiye binalarının sökülmesi, artan, kullanılmayan ve yeniden kullanılacak olan malzemelerin toplanması ve bu malzemelerin planlanan yerlere götürülmesi belirli bir planlama ile yapılması gereken işlerdir. Şekil 11'de şantiye alanının temizliği ve malzemelerin istiflenmesi gösterilmiştir.



Şekil 11. İnşaat alanının temizliği ve malzeme istiflenmesi

Şantiyenin taşınması ve yapının temizliği sırasında alınması gereken önlemler şu şekilde sıralanabilir.

Yapım zamanındaki temizlik çalışmaları inşaat sonrası yapı temizliğinin kolay yapılabilmesi için bir hayli öneme sahiptir. Yapım sürecinde her imalatın tamamlanmasından sonra o işten artan malzemeler temizlenirse sonraki aşamada hem temizlik işi kolaylaşır hem de bu atıkların çalışanlara zarar vermesi engellenmiş olur.

Kaba pisliklerin temizlenmesi esnasında yerler tozmayacak şekilde hafif ıslatılmalı, personele eldiven ve maske kullanılmalıdır.

Kapalı ve havasız yerlerin temizliği yapılırken işçilere sık sık ara verdirilmeli, mekanik havalandırma yapılabiliyor ise ortamın havası bu şekilde düzenlenmelidir.

Dış cephe temizliğinde çalışanlar kesinlikle emniyet kemeri kullanarak çalışmalıdır.

Şantiyenin taşınması işleri önceden hazırlanan plana uyularak yapılmalıdır. Öncelikle inşaattan artan ve tekrar kullanılacak olan malzemeler araçlara yüklenerek depo alanlarına taşınmalıdır. En son eğer var ise şantiye binaları sökülmeli ve taşınmalıdır.

Kamyonlara yapılacak yüklemeler işçiler tarafından yapılacak ise iş dağılımı çalışanların sağlığını tehlikeye sokmayacak şekilde düzenlenmelidir. Yüklemeler makineler yardımı ile yapılıyorsa malzemenin yeteri sağlamlıkta bağlanıp öyle yüklenmesi sağlanmalıdır.

Kamyonlara yükleme yapılırken araçların tonajlarına dikkat edilmeli, araçlara taşıyabileceğinden fazla yük yüklenmemelidir.

Kamyonlarda yükleme yapılırken kayma ihtimali olan malzemelere dikkat edilmeli, kazaya sebep vermeyecek şekilde bağlanmalı ve stlere yüklenmemelidir.

Malzemelerin taşınması sırasında kamyon, traktör gibi araçların römork ve damperlerine işçilerin de binmesine kesinlikle izin verilmemelidir.

Yakıt tankları veya fiların taşınması özenle yapılmalı gerekiyorsa iş bitimine yakın boşaltılması sağlanmalıdır.

Şantiye binalarının sökümü ve araçlara yüklenmesi uzman teknik personel nezaretinde yapılmalıdır.

Şantiyedeki iş makinelerinin nakliyesi için bu konuda yetkili kurumlardan gerekli izin belgeleri temin edilmelidir.

8. SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATI RİSK DEĞERLENDİRMESİ

İnşaat işyerleri, 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği uyarınca çok tehlikeli sınıfta yer alır. Çok tehlikeli işyerlerinde risk değerlendirmeleri iki yılda bir yapılmaktadır. Risk değerlendirmesinin yapılmasının nedenleri; daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması, yeni bir makine veya iş ekipmanı alınması, iş düzeninde ve akışında değişiklikler yapılması, yeni hammadde ve yarı mamul maddelerin üretim sürecine girmesi, yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması, yeni tekniklerin geliştirilmesi, iş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmesi, iş kazası veya meslek hastalığı ile sonuçlanmasa bile yangın, parlama ve patlama gibi iş yerindeki İş Sağlığı ve Güvenliği’ni ciddi şekilde etkileyen olayların olması Kanun ve Yönetmeliklerde getirilen yükümlülükler nedeni ile yapılmaktadır. Tehlikeler tanımlanırken ve risk değerlendirme çalışmasında asgari olarak işyeri bina ve eklentileri, işyerinde yürütülen çalışmalar ile iş ve işlemler, üretim süreçleri ve teknikleri, iş ekipmanları, kullanılan maddeler, işletme düzeni ve hiyerarşik yapı, görev, 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, iş kazası kayıtları ve ramak kala olay kayıtları gibi bilgiler toplanmaktadır.

Mevcut Tehlikeler;

1. Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle düşme
2. Yüksekten düşme
3. Cisimlerin düşmesi
4. Gürültü ve titreşim
5. Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri
6. Radyasyon ve ultraviyole ışınlar
7. Seyyar el aletlerin kullanımı
8. Sabit makine ve tezgahların kullanımı
9. Hareketli erişim ekipmanları (merdivenler, platformlar)
10. Ürünler, emisyonlar ve atıklar
11. Yangın, parlama ve patlama

12. Elle taşıma işleri
13. Elektrikli aletler
14. Basınçlı kaplar
15. Aydınlatma
16. Ekranlı araçlarla çalışma
17. Termal konfor koşulları (sıcaklık, nem ve havalandırma)
18. Biyolojik ajanlar (mikroorganizmalar, bakteriler, virüsler)
19. İş stresi
20. Rutin Çalışma
21. İşyeri Yerleşim Planı
22. Yalnız çalışma
23. Motorlu araçların kullanımı, taşımacılık ve yollar
24. Su üzerinde veya yakınında çalışma
25. Şiddet, hakaret veya tacize maruz kalma
26. İstenmeyen insan davranışları (dikkatsizlik, yorgunluk, aldırılmazlık, anlama güçlüğü, öfke vb.)
27. İşyeri koşullarına göre diğer tehlike kaynakları
28. Demir bağlama, hazır beton döküm ve kalıp işleri risk faktörleri
29. Sıcaklık kaynaklı aletler ile çalışma faktörleri
30. Elektrik iş ve işlemleri risk faktörler
31. Diğer

Yapılan çalışmada 24 Derslikli olan ve Sivas Merkez’de bulunan Selçuk Ortaokulu İnşaatında Fine-Kinney ve L Tipi Matris yöntemi ile Risk Değerlendirmesi yapılmış, aşağıda ayrı ayrı başlıklar halinde verilmiştir.

8.1. Sivas Merkez Selçuk Ortaokulu İnşaatı’nın Fine-Kinney Yöntemi ile Risk Değerlendirilmesi

Fine Kinney Yöntemi ile yapılan risk değerlendirmesi çalışmasında belirlenen tüm tehlikeler ve yaratabileceği risklerle ilgili değerlendirmelere EK -1’de yer verilmiş olup, yapılan tüm bu çalışmalar Uygulama Sonucu Tespit Edilen Tehlikeler ve Neden Olabileceği Risklerle İlgili Fine-Kinney Metoduyla Hazırlanan Risk Değerlendirme Tablosu’nda ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Tablodaki “Tolere Edilemez Risk”ler Kırmızı, “Belirgin Risk”ler Turuncu, “Orta Dereceli Risk”ler Sarı, “Tolere Edilebilir Risk”ler Mavi, “Önemsiz Risk”ler ise Yeşil renkte gösterilerek, tabloyu inceleyen

kişilerin ilk bakışta dikkat etmeleri, riskleri ve risk düzeyleri arasındaki farkı daha rahat tespit edebilmeleri hedeflenmiştir.

Risk değerlendirmesinden amaç basit anlamda, öncelik belirleyebilmektir. Risk aslında 0,1 ile 1000 arasında olan birimsiz bir büyüklüktür. Bu büyüklüğün kuramsal anlamda belirlenmesi için uzun yıllara dayanan istatistiksel bilgi ve deneyime, model ve simülasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır. İSG Yönetmeliği çerçevesinde her işyerinde yapılması istenen risk değerlendirme çalışmaları için de bu değerlendirme yöntemi kullanılır. Belirlenen risk en ağır çalışma şartları gözönünde bulundurularak değerlendirilir (gece çalışmaları, fazla mesaide çalışma gibi).

EK 1’de Selçuk Ortaokulu İnşaatı Yapım İşine ait Fine-Kinney Yöntemi ile oluşturulmuş Risk Analizi Değerlendirilmesi verilmiştir.

8.2. Sivas Merkez 24 Derslikli Selçuk Ortaokulu İnşaatı’nın L Tipi Matris Yöntemi ile Risk Değerlendirilmesi

Yapılan risk değerlendirmesi çalışmasında belirlenen tüm tehlikeler ve yaratabileceği risklerle ilgili değerlendirmelere EK 2’de yer verilmiş olup, yapılan tüm bu çalışmalar Uygulama Sonucu Tespit Edilen Tehlikeler ve Neden Olabileceği Risklerle İlgili L Tipi Matris Metoduyla Hazırlanan Risk Değerlendirme Tablosu’nda detaylı olarak açıklanmıştır. Tablodaki “Yüksek-Kabul Edilemez Risk”ler Kırmızı, “Dikkate Değer-Orta Seviye Risk”ler Sarı, “Kabul Edilebilir Risk”ler Yeşil, “Önemsiz Risk”ler ise Mavi renkte gösterilerek, tabloyu inceleyenlerin ilk bakışta odaklanmaları, riskleri ve risk düzeyleri arasındaki farkı daha rahat tespit edebilmeleri amaçlanmıştır.

Risk değerlendirmesinden amaç basit anlamda, öncelik belirleyebilmektir. Risk aslında 1 ile 25 arasında olan birimsiz bir büyüklüktür. Bu büyüklüğün kuramsal anlamda belirlenmesi için uzun yıllara dayanan istatistiksel bilgi ve deneyime, model ve simülasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır. İSG Yönetmeliği çerçevesinde her işyerinde yapılması istenen risk değerlendirme çalışmaları için de bu değerlendirme yöntemi kullanılır. Belirlenen Risk en ağır çalışma şartları göz önünde bulundurularak değerlendirilir (Örneğin gece çalışmaları, fazla mesaide çalışma gibi).

Ek-2’de Sivas Merkez 24 Derslikli Selçuk Ortaokulu İnşaatı’na ait L Tipi Matris Yöntemi ile belirlenmiş Risk Analizi Değerlendirilmesi verilmiştir.

9. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Eylül 2016/Ekim 2017 tarihinde MENTEŞ İNŞ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ.'nin taahhüdü altında bulunan Selçuk Ortaokulu adresinde iki farklı yöntem kullanılarak risk değerlendirme çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada okul inşaatlarında iş güvenliği açısından risk analiz yöntemlerinden en uygun olanının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu çalışmada İSG açısından sahada tespit edilen uygunsuzluklar, farklı risk analiz yöntemlerine göre kayıt altına alınarak olası tehlikelerin listesi oluşturulmuş, tehlikelerin neden olabileceği riskler belirlenmiş, analiz edilerek değerlendirilmiştir. Yapılan analizlerde Fine Kinney yöntemine göre acil önlem alınması gereken belirgin risk sayısı toplam 29 adet olarak tespit edilmiş ve önerilen önlemler alındıktan sonra bu sayı sıfırlanmıştır. Yine aynı yöntemle inşaat sahasında yapılan analizlerde 116 adet takip edilmesi gerekli orta dereceli riskler önlemler alındıktan sonra 19 adete gerilemiştir.

L Tipi Matris Yönteminde ise Mevcut risklerin derecelendirilmesi sonucunda ortaya çıkan risklerin tanımı yapılmış, yapılması gereken düzeltici ve önleyici çalışmalar ile bunların hangi süreçte yapılması gerektiği konusunda bilgilendirmelere yer verilmiştir. Yapılan bilgilendirmeler sonucunda düzeltici ve önleyici faaliyet tespit tablosunda olabilecek risklerin indirgendiği dereceler gösterilmiştir. L Tipi Matris Yöntemi ile yapılan analiz sonuçlarında 1 adet hemen çalışma yapılması gereken kabul edilemez risk, 95 adet acil çalışma gerektiren yüksek seviye risk tespit edilmiş, gerekli önlemler alındıktan sonra bu sayı sıfıra düşürülmüş; orta dereceli, önemsiz ve kabul edilebilir risk sonuçlarına indirgenmiştir.

Çalışma kapsamında risk değerlendirme yöntemlerinin kullanılması ve uygulanmasında birçok hata yapıldığı tespit edilmiştir. İşe ve işletmeye uygun olmasının aksine analiz yapacak uzmanın en basit yöntemi seçtiği görülmüştür. Ülkemizde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun uygulanması ile birlikte bu konuda hızlı bir ilerleme kaydedilmiştir. Ancak yapılan bu kontrollerin ne kadar etkili olduğu, meydana gelen iş kazalarının değişimi hakkında kesin bir bilgi elimizde mevcut değildir. Bu konuda yetkili kuruluşlar tarafından değerlendirmeler yapılmalı ve gerekiyorsa ara kontroller eklenmelidir.

Tüm çalışma göz önünde bulundurularak Fine-Kinney ile L tipi Matris Risk analiz yöntemleri de içinde bulunmak üzere hiçbir risk değerlendirme yönteminin diğerine bir üstünlüğü bulunmamaktadır. Risk analiz yöntemlerinin kullanılmasında özel bir branşa

yönelik olup olmadığı, takım çalışması gerektirip gerektirmediği, gerekli döküman ihtiyacı ile takım liderinin tecrübesine göre seçim yapılmalıdır. İSG uzmanının tecrübesi ile birlikte değerlendirme yapılacak işletme özellikleri de dikkate alınarak yöntem belirlenmelidir. Değerlendirme yapacak uzman deneyimi ortaya çıkacak sonuç hakkında bir hayli öneme sahiptir.



KAYNAKLAR

Akintoye, A. S., MacLeod, M. J. (1997). Risk Analysis and Management in Construction. *International Journal of Project Management*, 15(1), 31.

Anonim (2014). Ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerine dair tebliğ (29124 Mükerrer), *T.C. Resmi Gazete*, 09 Eylül.

Bilik, E.C.(2019), Tez Proje Önerisi, *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sivas.

Bilir, N.,Yıldız, A.N. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği, Genişletilmiş 2.Baskı, *Hacettepe Üniversitesi Yayınları*, Ankara.

Birecikli, B. M. (2007). Şantiye Tekniği ve Şantiyede İş Güvenliği. Birsen Yayınevi, İstanbul.

Demircioğlu ve Centel (2012). İş Hukuku, Tıpkı.16.Basım, *İstanbul, Beta Yayınevi*, s.154, 155.

Fine, W.(1971). *Mathematical Evaluations For Controlling Hazards*. MARYLAND: NAVAL Ordnance Laboratory White OAK.

Gürcanlı G. E., Müngen, U. (2005). OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Bir Uygulama Örneği, 3.Yapı İşletmesi Kongresi, İzmir.

Gürcanlı, G.E., Müngen, U., Akad, M. (2008). Construction Equipment And Motor Vehicle Related Injuries On The Construction Sites In Turkey, *Industrial Health*, 4(46), National Institute of Occupational Safety and Health (of Japan).

Görgülü, M. (2008). Yapı Üretiminin Temel Aşamalarında Alınacak Sağlık Ve Güvenlik Önlemlerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Öneri Yüksek Lisans Tezi

<http://isggm.calisma.gov.tr>>.Erişim tarihi: 06.05.2019

Kinney, G., & Wiruth, A. (1976).*Practical Risk Analysis for Safety Management*. Kaliforniya: Naval Weapons Centre, NWC Technical Publication 5865.

Laitinen, H., Vuorinen M., Simola A.(2012). İmalat Sanayinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi, *Finceden Çeviren: Libellus Çeviri Hizmetleri, MESS (Türkiye Metal Sanayiciler Sendikası)*, 191-197, İstanbul.

OSHA (1996).ABD Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi
https://osha.europa.eu/en/topics/riskassessment/index_html Erişim tarihi:
22.02.2017.

Özkılıç, Ö. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri.

Seber, V. (2012). İşçi Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Analizleri Nasıl Yapılır?, Elektrik Mühendisliği, Sayı-445.

Türkiye Hazır Beton Birliği (2007). Beton Dökümünde İş Güvenliği, THBB Eğitim Programları.

Anonim (1974).Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (15004 Mükerrer),*T.C. Resmi Gazete*12 Eylül.

Anonim (2012).6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (28339 Mükerrer), *T.C. Resmi Gazete*, 30 Haziran.

<http://www.csgb.gov.tr>>. Erişim tarihi: 29.04.2017

http://www.isgum.gov.tr/rsm/file/isgdoc/isgip/isgip_iyi_uygulamalar.pdf>. Erişim tarihi: 22.02.2017

<http://www.mevzuat.gov.tr>>. Erişim tarihi: 14.12.2018

EK-1

SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU FİNE- KİNNEY YÖNTEMİ İLE DÜZENLENEN RİSK ANALİZİ

DÜZENLEME TARİHİ:

09/09/2016

GEÇERLİLİK TARİHİ:

09/09/2018

HAZIRLAYAN

MENTEŞ İNŞ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ.
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

Büro:

Şantiye: SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU YAPIM İŞİ

İşyeri Sicil No :

İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

Belge Sınıfı :

Belge No :

İŞYERİ HEKİMİ BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

Dip.Tes.No :

RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ

İşveren Vekili :

İşyeri Hekimi :

İş Güvenliği Uzmanı :

Şantiye şefi :

Çalışan temsilcisi :

RİSK ANALİZİ YÖNTEMİ VE KRİTERLERİN BELİRLENMESİ

Risk analizinin yapılmasında Fine-Kinney Yöntemi kullanılmıştır.

R = O X Ş X F

R = Risk

O = Olasılık(Tehdidin olma ihtimali)

Ş = Şiddet (Zararın Derecesi)olarak ifadelendirilmiştir.

F = Frekans(Tehlikeye zaman içinde maruz kalma sıklığıdır.)

52

Tehlike olabirliğinin, şiddetin ve frekansın belirlenmesinde;

OLASILIK DEĞERİ	OLASILIK (Zararın gerçekleşme olasılığı)
10	Beklenir, kesin
6	Yüksek, oldukça mümkün
3	Olası
1	Mümkün fakat düşük
0,5	Beklenmez fakat mümkün
0,2	Beklenmez fakat mümkün

ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET (İnsan ve/veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar)
100	Birden fazla ölümlü kaza/Çevresel felaket
40	Öldürücü kaza/Ciddi çevresel zarar
15	Kalıcı hasar/Yaralanma,iş kaybı/Çevreye engel oluşturma,yakından çevreye şikayet
7	Önemli hasar/Yaralanma, dış ilk yardım ihtiyacı/arazi sınırları dışında çevresel zarar
3	Küçük hasar/Yaralanma, dahili ilk yardım/arazi içinde sınırlı çevresel zarar
1	Ucuz atlatma/Çevresel zarar yok

FREKANS DEĞERİ	FREKANS (Tehlikeye zaman içinde maruz kalma tekrarı)
10	Hemen hemen sürekli(bir saat birkaç defa)
6	Sık(günde bir veya birkaç defa)
3	Ara sıra (haftada bir veya birkaç defa)
2	Sık değil (ayda bir veya birkaç defa)
1	Seyrek(yılda birkaç defa)
0,5	Çok seyrek(yılda bir veya daha seyrek)

Oluşturulan risk analizine göre kabul edilebilirlik, yasal şartlar, yerel özellikleri ve işyeri şartları dikkate alınarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

RİSK SAYISI	RİSK DERECESESİ	RİSK DERECESESİ TANIMI	YAPILMASI GEREKENLER
1	$R \leq 20$	Çok hafif ve düşük limitlerde risk	Herhangi bir aktivite gerekmiyor, uyarı yöntemi yeterli olabilir.
2	$20 < R \leq 70$	Tolere edilebilir, Kabul edilebilir.	Ek kontrol önlemi gerekmiyor veya asgari kontrol önlemi uygulanabilir. Fakat dikkat gerekli.
3	$70 < R \leq 200$	Orta	Takip gerekli, risk azaltacak önlemler alınmalı, aksiyon planı olmalı.
4	$200 < R \leq 400$	Belirgin	Acilen önlem alınmalı risk azaltılana kadar tercihen çalışma yapılmamalı. Çalışma yapılması gerekiyorsa, mutlaka kontrol altında aypılmalı.
5	$R > 400$	Tolere Edilemez	Yapılan iş durdurulmalı, iş risk azaltılıncaya kadar başlatılmamalı.

Risk Değerlendirme No:	1				
Tarih:	09.09.2016				
İşverenin Adı:	MENTEŞ İNŞ. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.				
İşveren:					
İşyeri Adresi:	SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU YAPIM İŞİ				
Yapılan İş Nedir?	Şantiye işleri				
Çalışan sayısı:	Erkek	Kadın	Çocuk	Çırak	Öğrenci

RİSK DEĞERLENDİRMESİ YAPILMASININ NEDENLERİ NELERDİR?

1.	Daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması	X
2.	Yeni bir makina veya ekipman alınması	
3.	İş organizasyonunda ve iş akışında değişiklikler yapılması	
4.	Yeni hammadde ve yarı mamul maddelerin üretim sürecine girmesi	
5.	Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması	
6.	Yeni tekniklerin geliştirilmesi	
7.	İş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmesi	

MEVCUT TEHLİKELER NELERDİR?

1.	Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle düşme	X	16.	Aydınlatma	X
2.	Yüksekten Düşme	X	17.	Ekranlı araçlarla çalışma	
3.	Cisimlerin Düşmesi	X	18.	Temel konfor koşulları (Sıcaklık, nem ve havalandırma)	X
4.	Gürültü ve titreşim	X	19.	Kimyasal faktörler (Toksik gaz ve buharlar, tozlar)	
5.	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	X	20.	Biyolojik ajanlar (Mikroorganizmalar, bakteriler, virüsler)	X
6.	Ağır Yükler	X	21.	Rutin çalışma	X
7.	Seyyar el aletlerin kullanımı	X	22.	İşyeri yerleşim planı	X
8.	Sabit makina ve tezgahların kullanımı		23.	İş stresi	X
9.	Hareketli erişim ekipmanları (Merdivenler, Platformlar)	X	24.	Kapalı yerlerde çalışma	X
10.	Mekanik kaldırma araçları	X	25.	Yalnız çalışma	
11.	Yangın	X	26.	Motorlu araçların kullanımı, taşımacılık ve yollar	X
12.	Yangın, parlama ve patlama		27.	Su üzerinde veya yakınında çalışma	
13.	Elle taşıma işleri	X	28.	Şiddet, hakaret veya tacize maruz kalma	
14.	Elektrikli aletler	X	29.	İstenmeyen insan davranışları (Dikkatsizlik, yorgunluk, aldırmazlık, anlama güçlüğü, öfke, kavga etmek)	X
15.	Basınçlı kaplar		30.	İşyeri koşullarına göre diğer tehlike kaynakları	X

Tehlikeye maruz kalanlar kimlerdir?

1. Yükleniciler (Taşeronlar)	X
2. Teknik personel	X
3. Büro personeli	X
4. İşçiler	X
5. Ziyaretçiler	X

58

Risklerin indirgenmesi için alınması gerekli ilave önlemler nelerdir?

1. Risklerin kaynağında yok etmeye çalışmak	X
2. Tehlikeli olanı, daha az tehlikeli olanla değiştirmek	X
3. Toplu koruma önlemlerini, kişisel koruma önlemlerine tercih etmek	X
4. Mühendislik önlemlerini uygulamak	X
5. Ergonomik yaklaşımlardan yararlanmak	X

SELÇUK ORTAOKULU RİSK ANALİZİ

DEĞERLENDİRME TABLOSU													ÖNLEM ALINMADAN ÖNCE						ÖNLEMLER BÖLÜMÜ			ÖNLEM ALINDIKTAN SONRA						
NO	BÖLÜM	FAALİYET	TEHLİKE KAYNAĞI	TEHLİKELİ DURUM YA DA DAVRANIŞ	RİSK	SONUÇ	ETKİLENEK KİŞİLER	RİSK		RİSK SKOR					ÖNLEM	SORUMLU	TERMİN	RİSK		RİSK								
								OLASILIK	ŞİDDET	F	0	9	116	29				0	OLASILIK	ŞİDDET	F	19	116	19	0	0		
1	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	TOPRAK KAYMASI	HARFİYAT KAZISI SIRASINDA YETERLİ ŞEV EĞİMİ VERMEMEK	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ	10	40	1	5	4	3	2	1	400	KAZI ÇALIŞMASINDA YAN YÜZEYLERDE TOPRAĞIN YAPISINA GÖRE YETERLİ EĞİM BIRAKILIR	İNŞAAT MÜHENDİSİ ŞANTİYE ŞEFİ İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	1	40	1	5	4	3	2	1	400
2	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	YERALTI SUYU ŞEHİR ŞEBEKE SUYU	ŞEHİR ŞEBEKE SU BORUSUNUN PATLAMASI	ÇALIŞMA ORTAMININ ANI DEĞİŞMESİ SONUCU ÇEŞİTLİ KAZALARIN	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ	10	40	1	5	4	3	2	1	400	YERALTI SU ŞEBEKESİNİN BÖLGESEL PLANI ALINIP KONTROLLÜ ÇALIŞMA YAPILMASI	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE	1	40	1	5	4	3	2	1	400
3	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	YERALTI ELEKTRİK HATTI	ELEKTRİK HATTININ KOPARILMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI YANGIN PATLAMA	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ	10	40	1	5	4	3	2	1	400	YERALTI ELEKTRİK HAT PLANI DOĞRULDUSUNDA KONTROLLÜ ÇALIŞMA YAPILACAK ELEKTRİK KESİLEMİYORSA KAPLO TEMASI İÇİN YETKİLİ BİRİMLERDEN EHLİL PERSONEL İSTENECEK	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLAMADAN ÖNCE VE İŞİN DEVAMINDA	1	40	1	5	4	3	2	1	400
4	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	HARFİYAT KAZI ARAÇLARI	EHİL OLMAYAN KİŞİNİN İŞ MAKİNASI KULLANMASI	TRAFİK KAZASI	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ VE DİĞER PERSONEL	10	40	1	5	4	3	2	1	400	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRLERİ TECRÜBELİ VE BELGELİ KİŞİLERDEN SEÇİLMELİDİR İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE YETERLİLİKLERİ KONTROL EDİLMELİDİR	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLAMADAN ÖNCE VE İŞİN DEVAMINDA	1	40	1	5	4	3	2	1	400
5	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	HARFİYAT KAZI ARAÇLARI	KAZI ARAÇLARININ ÇALIŞMA ALANININ BELİRLENMEMESİ	KARMAŞA VE DÜZENSİZLİKTEN KAYNAKLANAN KAZALAR MEKANİK AKSAMIN BOZULMASI KOPMASI KIRILMASI	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	TÜM ŞANTİYE ÇALIŞANLARI	10	40	1	5	4	3	2	1	400	ŞANTİYEDEN ÇALIŞACAK ARAÇLARIN BÖLGESİ BELİRLENMELİ ÇALIŞMA ARAÇLARI HARİCİ ARAÇLARIN KİŞİLERİN ÇALIŞMA ALANINDA SOKULMAMALI HARFİYAT ÇALIŞMASI YAPACAK ARAÇLARIN PERİYODİK KONTROLLERİ YAPILMIŞ OLMALI MUAYENE KONTROL RAPORU OLMAYAN ARAÇLAR ŞANTİYE ALANINDA SOKULMAMALI	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLAMADAN ÖNCE VE İŞİN DEVAMINDA	1	40	1	5	4	3	2	1	400
6	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	HARFİYAT TAŞIMA AARAÇLARI	HARFİYAT TAŞIMA ARAÇLARININ MEKANİK KISMI	TRAFİK KAZASI	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ	10	40	1	5	4	3	2	1	400	HARFİYATIN ÇALIŞMA ALANI DIŞINDA İNTEKALİ SIRASINDA GÖZLENCİ BULUNDURULMALI İHARET VE UYARI LEVHALARI ASILMALI	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	1	40	1	5	4	3	2	1	400
7	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	GECE ÇALIŞMASI	AYDINLATMA EKSKİKLİĞİ	MANEVRA HATALARI	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	HARFİYAT EKİBİ DİĞER PERSONEL	10	40	1	5	4	3	2	1	400	GECE ÇALIŞMALARINDA STANDARLARA UYGUN AYDINLATMA YAPILMALI	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	2	40	1	5	4	3	2	1	80
8	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	GECE ÇALIŞMASI	UYKUSUZ VE YORGUN PERSONEL ÇALIŞTIRILMASI	DALGINLIK UYKUSUZLUK DİKKAT DAĞINIKLIĞI YORGUNLUK STRES	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	GECE ÇALIŞMASI YAPAN PERSONEL	10	40	1	5	4	3	2	1	400	GECE ÇALIŞMASINA KATILACAK PERSONEL DİNLENMİŞ OLMALI GÜNDÜZ VARDİYASINDA VEYA HARİCİ BİR İŞTE ÇALIŞTIRILMAMALI OLMALI	ŞANTİYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	2	40	1	5	4	3	2	1	80

10	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	GECE ÇALIŞMASI	GECE ÇALIŞMAYAPACAK PERSONELİN FOSFORLU OLMAYAN KIYAFET GİYMESİ	ÇALIŞANLARIN FARK EDİLMEMESİ	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	GECE ÇALIŞMASI YAPAN PERSONEL	10	40	1				400	GECE ÇALIŞMASI YAPACAK PERSONELİN KIYAFETLERİ FOSFORLU İŞİĞİ YANSITAN KIYAFETLERDEN OLMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	2	40	1				80		
11	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	GECE ÇALIŞMASI	GÜRÜLTÜ	GÜRÜLTÜ KAYNAKLI İLETİŞİM PROBLEMLERİ	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	GECE ÇALIŞMASI YAPAN PERSONEL	10	40	1				400	GECE ÇALIŞMASINDA GÖREVLİ PERSONEL GEREKİRSE TELSİZ TELEFON GİBİ İLETİŞİM ARAÇLARI KULLANILMALI EMİR GÖREV İSTEKLER 2 KEZ TEYİT EDİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANDIĞIN DA	2	40	1				80		
12	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	İŞ MAKİNALARI	İŞ MAKİNALARINA YAKLAŞMA	ÇARPMA MAKİNA ALTINDA KALMA EZİLME	ÖLÜM İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	ÇALIŞANLAR	10	40	1				400	İŞ MAKİNALARININ ÇALIŞMA ESNASINDA KÖR NOKTA VE MESAFELERİ TESPİT EDİLİP ÇALIŞANLARA BİLGİ VERİLECEK UYARI LEVHALARI KONULACAK	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE	2	40	1				80		
13	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	HARFİYAT ALANI	HARFİYAT ALANININ ÇEVRESİNİN AÇIK OLMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ KAYIP	YARALANMA, MADDİ HASAR	ÇALIŞANLAR DIŞARIDAN GEÇEN İNSANLAR	10	40	1				400	HARFİYAT ALANI ÇEVRESİ KAPATILMALI GIŞARIDAN GİRİŞ ÇIKIŞLAR ENGELLENMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞE BAŞLANMDAN ÖNCE	2	40	1				80		
14	TÜM ÇALIŞMA ALANI	HARFİYAT ALIMI	GİRİŞ ÇIKIŞ KAPILARI	YETKİSİZ KİŞİLERİN GİRMESİ	SABOTAJ, YETKİSİZ GİRİŞ, HİRSİZLİK	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	ŞANTIYE ALANININ GÜVENLİK ÖNLEMİ ALDINMALI SORUMLU BEKÇİ NÖBETÇİ TAYİN EDİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		
15	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	KALIP MALZEMESİ	HATALI MALZEME AKTARMA TAŞIMA	MALZEME DÜŞMESİ KIRILMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	MALZEME TAŞINMASINDAKİ YOLLAR BELİRLENMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞI YAPILDIĞINDA	2	3	10				60		
16	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	KALIP MALZEMESİ	KALIP MALZEMESİNİN KESİLMESİ	MALZEME KESİLİRKEN PARÇA SICRAMASI	YARALANMA,	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	MALZEME KESİMİ YAPILIRKEN KESİM YAPAN KİŞİNİN YANINA YAKLAŞILMAMALI KESİM YAPAN KİŞİ İÇİN KKD KULLANILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		
17	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	KALIP MALZEMESİ	HATALI MALZEME AKTARMA TAŞIMA	FAZLA MALZEME TAŞIMA KALDIRMA	YARALANMA MESLEK HASTALIĞI İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	MALZEME TAŞINMASINDA ELLE KALDIRMA (25 KG) NİN ÜZTÜNDEKİ YÜKLER İÇİN FARKLI TAŞIMA YÖNTEMİ GELİŞTİRİLMELİ KALDIRMA VR TAŞIMA VERİLEN EĞİTİMLERE UYGUN OLMALIDIR	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	1	3	10				30		
18	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	EL ALETLERİ KULLANIMI	KESER, ÇEKİÇ SAPININ OYNUYOR VEYA ÇATLAK OLMASI	KESER AĞZININ SAPTAN ÇIKMASI SAPIN KIRILMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	EL ALETLERİ İŞE BAŞLANMADAN ÖNCE KONTROL EDİLMELİ OYNAYAN ÇATLAK OLAN SAPLAR DEĞİŞTİRİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	1	3	10				30		
19	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	EL ALETLERİ KULLANIMI	ESKİ KERPE TEN ÇEKİ KULLANMAK	CEKİDEMİRİ VEYA KERPE TENİN KIRILMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	CEKİDEMİRİ, KERPE TEN AĞIZLARI BAĞLANTI NOKTALARI KONTROL EDİLMELİ KIRILMIŞ YIPRANMIŞ AĞIZ KENARI OLANLAR İNCELMİŞ BAĞLANTI NOKTASI OLANLAR KULLANILMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		
20	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	ÇİVİ, KALIP TAHTASI	PASLI ÇİVİ ESKİ KALIP TAHTASI KULLANMAK	ÇİVİ BATMASI	ÖLÜM YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI MADDİ HASAR	KALIPÇI EKİBİ	6	3	10				180	PASLI ÇİVİ KULLANMAMAYA DİKKAT EDİLMELİ KALIP TAHTALARI GÖZLE KONTROL EDİLDİKTEN SONRA ELLE TUTULMALI MEKANİK İŞ ELDİVENİ KULLANILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		
21	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL KALIP YAPIMI	KULLANILMIŞ KALIP MALZEMESİ KULLANMAK	MALZEME ÜZERİNE BASMAK	AYAKLARA ÇİVİ KIYMIK BATMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	ULAŞIM YOLLARI BELİRLENMELİ MALZEMELERİN ÜZERİNDE YÜRÜNMEMELİ KKD ŞANTIYE AYAKKABI GİYİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		
22	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	DEMİR	DEMİR KESME	KESİLEN DEMİRİN SIÇRAMASI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	6	3	10				180	DEMİR KESME İŞLEMİ KONTROLLU YAPILMALI BARET GÖZLÜK EL DİVEN KULLANILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN	İŞ BAŞLADIĞIN DA	2	3	10				60		

23	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	DEMİR KESKİ ALETLERİ	KESKİ ALETLERİNİN ESKİ BOZUK OLMASI	KESKİ ALETİNİN KIRILMASI	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	6	3	10				180		DEMİR KESKİ ALETLERİ KONTROL EDİLMELİ ELEKTRİKLI OLANLARIN PERYODIK KONTROL RAPORU TUTULMALI SAĞLAM OLMAYAN KESKİ ALETLERİ KULLANILMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN DEMİRCİ KALFASI	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	3	10		30		
24	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	DEMİR EĞME TEZGAHI	EĞME APARATININ BAĞLANTI NOKTALARI	APARATIN BAĞLANTI NOKTASINDAN ÇIKMASI	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	6	15	2				180		APARATIN MONTAJI EHLİL KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI KUVVET TESTİ YAPILMALI HAFTALIK PERYODIK KUVVET TESTİ KONTROL EDİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ, SORM.MÜH. İŞVEREN DEMİRCİ KALFASI	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2		30		
25	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	ETRİYE VE DEMİR EĞİMİ	DEMİR EĞİMİ SIRASINDA KONTROLSUZ KUVVET UYGULAMA	DEMİRİN KOPMASI EĞME APARATINDAN BOŞANMASI	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	6	15	2				180		DEMİR EĞME İŞLEMİ SIRASINDA AYAKLAR KONTROLLÜ VE SAĞLAM YERE BASILMALI DEMİR	ŞANTIYE ŞEFİ İŞVEREN VEKİLİ DEMİRCİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2		30		
26	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	DEMİR BAĞLAMAIŞL EMİ	YANLIŞ BAĞLAMA YÖNTEMİ	EL PARMAK SIKIŞMASI BAĞLANTILARIN KOPMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR	DEMİRCİ EKİBİ	6	15	2				180		ETRİYE BAĞLAMASI YAPILIRKEN DAR OLAN DEMİR ARALIKLARINA ELİN SOKULMAMASI GEREKİR KERPE TEN VEYA PENSE İLE YAPILMALI	USTA BAŞI	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2		30		
27	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	BAĞLANMIŞ DEMİR İSKELETİN TAŞINMASI	GEREĞİNDEN FAZLA VE KONTROLSUZ TAŞIMA	İSKELETİN DÜŞMESİ DAĞILMASI AĞIRLIĞI	YARALANMA, MADDİ HASAR	DEMİRCİ EKİBİ	6	15	2				180		İSKELETLER TAŞINIRKEN AĞIRLIK KURALLARINA UYULMALI GEÇİŞ YOLLARI BOŞ OLMALI TAKILACA DÜŞECEK UNSURLAR KALDIRILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ USTA BAŞI DEMİRCİ KALFASI	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2		30		
28	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DEMİR YAPIMI	İSKELETİNİN KALİPLERE YERLEŞTİRİLMESİ	KONTROLSUZ İNDİRME	İNDİRME KONTROLSUZ BIRAKMA	YARALANMA, MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	6	15	2				180		İNDİRME İŞLEMİNDE EKİP ŞEFİNİ TALİMATLARI DOĞRULTUSUNDA KONTROLLÜ HAREKET EDİLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ USTA BAŞI DEMİRCİ KALFASI	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2		30		
29	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETON POMPASI	POMPANIN HATALI YERDE KURULMASI	DEVİRİLME DÜŞME KOPMA TRAFİK KARGAŞASI ÇALIŞMA KISITLANMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	3				360		BETON POMPASININ KURULUM YERİ GENİŞ ÇEVRE GÜVENLİK ÖNLEMİ ALINMIŞ OLMALIDIR	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	3		120		
30	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	ELEKTRİK HATLARI	POMPANIN ENERJİ HATTINA VEYA AYDINLATMA DİREKLERİNİ YAKIN KURULMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI DEVİRİLME ÇARPMA	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	3				360		POMPA ENERJİ HATLARINDAN UZAK MESAFEDE KURULMALI KURULMA İMKANI BULUNMADIĞI DURUMLARDA POMPA OPERATÖRÜ VE HARİCİ BİR GÖZETMEN İLETİŞİM HALİNDE ÇALIŞARAK POMPAYI YANASTIRMALI KULLANILACAK BETON POMPASININ PERYODİK RAPORLARI KONTROL EDİLMELİ BETON ATMA İŞLEMİ BAŞLAMADAN ÖNCE POMPA	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	3		120		
31	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETON POMPASI	POMPA HİDROLİK ELEMANLARININ KONTROL EDİLMEMESİ	HİDROLİK SİSTEMİN BOŞANMASI BASINÇ DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	3				360		POMPA KURULUMDA MİKSER YANAŞMA ALANI HESAPLANMALI MİKSERLERİN AKTARMA YAPACAĞI ALAN DÜZ VE EĞİMSİZ OLMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	3		120		
32	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETON MİKSERLERİ	MİKSERİN POMPAYA YANAŞMA YERİNİN EĞİMLİ OLMASI	MİKSER DEVİRİLMESİ	YARALANMA ÖLÜM MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2				240		POMPA KURULUMDA MİKSER YANAŞMA ALANI HESAPLANMALI MİKSERLERİN AKTARMA YAPACAĞI ALAN DÜZ VE EĞİMSİZ OLMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	2		80		
33	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETON MİKSERLERİ	BAKIMI YAPILMAMIŞ MİKSER	BASINÇ ELEMANLARININ HİDROLİK SİSTEMLERİNİN BOZULMASI PATLAMASI	YARALANMA, ÖLÜM, MADDİ ZARAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2				240		MİKSER PERYODİK BAKIMLARI KONTROL EDİLMELİ ESKİ VE GÜNTÜ GEÇMİŞ ARAÇLAR ŞANTIYE ALANINA SOKULMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	2		80		

34	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	POMPA VE MİKSER	POMPA MİKSER ÇALIŞIRKEN YANINDA BULUNMAK	GÜRÜLTÜ KAYNAKLI İLETİŞİM VE UYARI EKSİKLİĞİNDEN KAYNAKLI KAZA	YARALANMA, ÖLÜM, MADDİ ZARAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	3				360		MİKSER VE POMPA YANINDA ÇALIŞACAK PERSONEL BELİRLENMELİ İLETİŞİM İÇİN İŞARET KULLANMA VE ANLAMA EĞİTİMİ VERİLMELİ TEST EDİLMELİ SORUMLU OLAN PERSONEL HARİCİ POMPA VE MİKSER ÇALIŞMA ALANINDA KİMSE YAKLAŞTIRILMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ İŞVEREN VEKİLİ KALIPÇI KALFASI POMPA OPERATÖRÜ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	3				120		
35	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	POMPA VE MİKSER	POMPA VE MİKSERİN GÜRÜLTÜSÜNE KULAKTIKACI KULLANMADAN MARUZ KALMAK	İLETİŞİM PROBLEMİ İŞİTME ENGELİ	İŞİTME KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	7	3		63				MİKSER VE POMPA DA ÇALIŞAN PERSONEL KULAK TIKACI KULLANMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	7	3		21				
36	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETON POMPASI	KUMANDA OPERATÖRÜNÜN DİKKATSİZLİĞİ	TEHLİKE ANINDA GEC MÜDAHALE	YARALANMA, ÖLÜM	POMPA HORTUMUNU YÖNLENDİREN PERSONEL	3	40	2				240		POMPA OPERATÖRÜ DİKKATİNİ HORTUMU TUTAN PERSONELDEN AYIRMAMALI HORTUMCUNUN KOMUTLARINA GÖRE KONTROLLÜ	ŞANTIYE ŞEFİ OPERATÖR KALIPÇI KALFASI	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	2				80		
37	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	BETONUN ATILACAĞI ALAN	DİKKATSİZ YORGUN UYKUSUZ ÇALIŞMA	TAKILIP DÜŞME BAYGINLIK	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	POMPA HORTUMCUSU VE BETON YAYAMA PERSONELİ	3	15	3			135			HORTUMU TUTAN PERSONEL İŞİN NİTELİĞİNE UYGUN OLMALI UYKUSUZ DİKKATSİZ OLUNMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ İŞVEREN EKİLİ KALIPÇI KALFASI	İŞLETME SÜRESİNCE	1	15	3		45				
38	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	GECE ÇALIŞMASI	AYDINLATMA EKSİKLİĞİ	GÖRME YETERSİZLİĞİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2				240		GECE ÇALIŞMALARINDA AYDINLATMA İŞLEMİ YETRİLOLACAK ŞEKİLDE YAPILMALI PROJEKTÖRLER ÇALIŞANLARIN GÖZLERİNİ KAMAŞTIRACAK ŞEKİLDE OLMAMALI ÇALIŞANLARIN REFLEKTÖRLÜ YELEK	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	2	40	2				160		
39	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	POMPA HORTUMUNDAN SICIRAYAN BETON	KORUYUCU GÖZLÜK KULLANMAMAK	GÖZE BETON SİÇRAMASI	YARALANMA, MADDİ HASAR	BETON DÖKEN PERSONEL	3	15	3				135		BETON HORTUMUNU TUTAN PERSONEL KORUYUCU GÖZLÜK KULLANMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	3		45				
40	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL BETONUNUN ATILMASI	POMPA ELEMANLARI	BARETSİZ BETON SAHASINDA ÇALIŞMAK	PARÇA VEYA SIKILMA SONUCU KAFAYA MALZEME	YARALANMA, MADDİ HASAR	BETON ALANINDA ÇALIŞAN PERSONEL	3	15	3				135		BETON DÖKÜLDÜĞÜ ALANDA ÇALIŞAN TÜM PERSONEL BARET KULLANMALIDIR	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	3		45				
41	TÜM ÇALIŞMA ALANI	TEMEL DOLGUSU	KAMYON VE EDERLER	TEMEL DOLGUSU TAŞIYAN ARAÇLARIN DÜZENSİZ YÜK BOŞALTMASI	KAMYON VE ARAÇLARIN TEMEL KAZI ALANINDA GİRMESİ	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	3				135		KAMYONLARIN DOLGU BOŞALATACAKLARI ALANLAR BELİRLENMELİ İÇ KISIMLARA AKTARMA İŞLEMİ İÇİN YOLLAR YAPILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	15	3		45				

42	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT KALIP YAPIMI	KALIP MALZEMELERİ	MALZEMELERİN DÜZENSİZ TAŞINMASI	KALIP MALZEMELERİN DÜŞMESİ	YARALANMA, MADDİ HASAR	KALIPCI EKİBİ	3	15	3	135			KALIP MALZEMELERİ DÜZENLİ KONTROLLÜ VE ELLE TAŞIMA KURALINI UYGUN ŞEKİLDE TAŞINMALI TAŞIYANLAR MEKANİK İŞ ELDİVENİ KULLANMALI	ŞANTIYE ŞEFİ KALIPCI KALFASI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	15	3	45
43	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT KOLON VE ÇİRİŞ KALIPLARININ	BAĞLI KALIPLARIN AÇILMASI ATMASI	KALIPLARIN BAĞLANTI NOKTALARI VE ÇİROZLARIN SAĞLAM OLMAMASI	KALIP LARIN YIKILMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2	240			KALIP BAĞLANTI CİVİLERİ SAĞLAM VE TAM ÇAKILMALI ÇİROZ BAĞLANTILARI KONTROL EDİLMELİ KİTLENMEYEN ÇİROZ KULLANILMAMALI	ŞANTIYE ŞEFİ KALIPCI KALFASI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	2	80
44	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT DEMİR YAPIMI	DEMİR	ELLE KALDIRMA KURALLARINA UYMADAN DEMİR TAŞIMAK	AGIRLIĞA BAĞLI MESLEK HASTALIĞI	YARALANMA MESLEK HASTALIĞI İŞGÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	3	15	2	90			DEMİR TAŞIMA KONTROLLÜ VE BELİRLENEN YOLLARDA YAPILMALI 25 KG DEN FAZLA YÜK ELLE TAŞINMAMALI MEKANİK İŞ ELDİVENİ KULLANILMALI	ŞANTIYE ŞEFİ DEMİRCİ KALFASI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	15	2	30
45	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT BETON ATMA	KALIP SİSTEMİ	BETONUN TEK NOKTAYA BOŞALTILMASI	ÇÖKME KALIP PATLAMASI	YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	1	300			BETON ATMA İŞLEMİNDE BETON TEK BİR NOKTAYA DOKÜLMEMELİ KISIM KISIM DOKÜLMELİ	ŞANTIYE ŞEFİ KALIPCI KALFASI	İŞ BAŞLADIĞINDA	0,5	100	1	50
46	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT BETON ATMA	KALIP SİSTEMİ	BETON ATMA SIRASINDA KOLON ÇİRİŞ KALIPLARININ KONTROL EDİLMEMESİ	ÇÖKME KALIP PATLAMASI	YARALANMA ÖLÜM MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120			BETON ATMA İŞLEMİ BAŞLAMADNA ÖNCE VE BAŞLADIĞINDA EHİL BİR KİŞİ TARAFINDAN KOLON BAĞLANTILARI ÇİROZLARIN KİLİTLERİ YETERLİLİKLERİ KONTROL EDİLMELİ AÇMA GEVŞEME İŞLEMİ VARSA BETON ATMA İŞİ HEMEN DURDURULUP TAPLA ÜSTÜNDE GÖREVLİ TÜM PERSONEL TAHLİYE EDİLDİKTEN SONRA İYİLEŞTİRME YAPILMALI	İŞVEREN/VEKİL İŞANTIYE ŞEFİ/USTABAŞI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
47	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT BETON ATMA	KALIP SİSTEMİ	KALIP DİREKLERİNİN AYAK PAPUÇLARININ OYNAR GEVŞER OLMASI	KALIP ÇÖKMESİ	YARALANMA ÖLÜM MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120			KALIP SİSTEMİ BETON ATMA İŞLEMİNDE ÖNCE DİREKLERİ UZATMALAR VE SABİTLENME NOKTALARI EHİL BİR KİŞİ TARAFINDAN KONTROL EDİLMELİ EKSIK VEYA YETERSİZ GÖRÜLEN YERLER İYİLEŞTİRME YAPILMALI	İŞVEREN/VEKİL İŞANTIYE ŞEFİ/USTABAŞI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
48	TÜM ÇALIŞMA ALANI	BODRUM KAT KALIP SÖKÜMÜ	SÖKÜLEN KALIP MALZEMESİ	KALIP SÖKME İŞLEMİNDE SİSTEMATİK DAVRANMAMAK	KALIP MALZEMESİNİN DÜŞMESİ	YARALANMA	SÖKME İŞLEMİ YAPAN PERSONEL	3	15	2	90			ÇALIŞMA ESNASINDA KKD OLARAK BARET MEKANİK İŞ ELDİVENİ ÇELİK BURUNLU AYAKKABI KEŞİNLİKLE KULLANILMALI SÖKÜ DEMİRİ KONTROLLÜ KULLANILMALI SÖKME İŞLEMİNDE BÜTÜN PARÇADAN ZİYADE KÜÇÜK PARÇA HALİNDE SÖKÜLME YAPILMALI AŞIRI ZORLAMA KUVVET ZORLAMASI GEREKTİREN YERLERDE KUVVET BOŞANMASI SONUCU DÜŞMEME İÇİN DİKKATLİ DAVRANILMALI	İŞVEREN/VEKİL İŞANTIYE ŞEFİ/USTABAŞI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	15	2	30
49	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP ÇALIŞMASI	KALIP	KALIP MALZEMELERİNİN DÜZENLİ İSTİFLENMEMESİ	DÜZENSİZ ÇALIŞMA ORTAMI	YARALANMA İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	1	45			SÖKÜLEN KALIP MALZEMELERİ KULLANIM SIRASINA GÖRE DÜZENLİ ŞEKİLDE İSTİFLENMELİ GEREKSİZ ALANLAR ÇALIŞMA ALANI DIŞINA	İŞVEREN/VEKİL İŞANTIYE ŞEFİ/USTABAŞI	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	15	1	15
50	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP ÇALIŞMASI	KALIP SÖKÜMÜ	ZEMİN KAT KALIBI SÖKÜLÜRKEN BODRUM KATTA VE ÇEVREDE ÇALIŞMA YAPILMASI	KALIP MALZEMELERİNİN DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120			KALIP SÖKME İŞLEMİ ESNASINDA KONTROLLÜ DAVRANILACAK ALT KATTA HARİCİ ÇALIŞMA YAPILMAMASINA DİKKAT EDİLECEK ALT KATTA ZORUNLU BULUNMASI GEREKEN VE TÜM ALANDAKİ PERSONEL BAREK	İŞVEREN/VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞI YAPILDIĞINDA	1	40	1	40

51	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP ÇALIŞMASI	YÜKSEKTE ÇALIŞMA	ZEMİN KAT ÇALIŞMASINDA TABLA ÜSTÜNDEYKEN GÜVENLİK ÖNLEMİ ALMAMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		ZEMİN KATTAN İTİBAREN YAPILAN TÜM YÜKSEKTE Kİ ÇALIŞMALARDA YATAY YAŞAM HALATI VEYA KEMER BAĞLANTI NOKTALARI OLUŞTURULMALI ÇALIŞMA YAPACAK PERSONELİN TÜMÜ EMNİYET KEMERİ KULLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	2	15	1	30
52	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT DEMİR ÇALIŞMASI	YÜKSEKLİK	DEMİRLERİN ZEMİN KAT TABLA SINA TAŞINMASI	MALZEMENİN DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		ZEMİN KATA DEMİR TAŞINMASI SIRASINDA TAŞIMA ALANINDA KİMSENİN BULUNDURULMAMASI GEREKLİ DEMİR TAŞIMA İŞLERİNİ YAPAN PERSONELDE EL DİVEN VE BARET KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
53	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	DÖŞENMİŞ TABLA DEMİRİ	KONTROLSUZ DİKKATSİZ HAREKET	TAKILIP DÜŞME	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		DEMİR BAĞLAMA SERMİ İŞLEMİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN TABLA ÜZERİNDE DİKKATLİ VE KONTROLLU DAVRANMASI GEREKİR ÇEVRE KOLON VE ÇİRİŞ BAĞLANTILARI YAPILIRKEN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	2	15	1	30
54	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT BETON ATIMI	BETON POMPASI	BETON POMPASININ HATALI YANAŞMASI VE SABİTLENMESİ	POMPA AYAKLARININ BOŞANMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		POMPA YANAŞMA ALANI ÖNCEDEN BELİRLENMELİ ZEMİN KONTROL EDİLMELİ POMPA KURULURKEN AYAKLARI VE PAPUÇLAR KONTROL EDİLEREK KURULMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
55	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT BETON ATIMI	BETON POMPASI	POMPA KUMANDA ELEMANIN GÖRÜŞ ALANIN DAR OLMASI	HATALI MANEVRA POMPAYI YANLIŞ YÖNLENDİRME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		POMPOA OPERATÖRÜ POMPA KONTROLÜ İÇİN GÖRÜŞ ALANINI BELİRLEMELİ İLETİŞİM UNSURLARINI KONTROL VE TEST ETMELİ İŞARET KULLANILACAKSA İŞARETLER ÖNCEDEN PROVA EDİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
56	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT BETON ATIMI	ZEMİN KAT KALIP SİSTEMİ	BETON ATMA ESNASINDA KALİPLERİN PATLAMASI DİREKLERİN BOŞANMASI	KALIP İSKELETİNİN ÇÖKMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5	150		BETON ATMA İŞLEMİ BAŞLAMADAN ÖNCE VE BAŞLADIĞINDA EHLİ BİR KİŞİ TARAFINDAN KOLON BAĞLANTILARI ÇİROZLARIN KİLİTLERİ YETERLİLİKLERİ KONTROL EDİLMELİ AÇMA GEVŞEME İŞLEMİ VARSA BETON ATMA İŞİ HEMEN DURDURULUP TABLA ÜSTÜNDE GÖREVLİ TÜM PERSONEL TAHLİYE EDİLDİKTEN SONRA EKŞİKLİKLER GİDERİLMELİ EKŞİKLİK GİDERİLMEYEN BETON ATMA İŞİ EMNE DEVAM EDİLMEMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	0,5	100	0,5	25
57	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP SÖKÜMÜ	KALIP MALZEMESİ	KALIP SÖKME İŞLEMİNDE SİSTEMATİK DAVRANMAMAK	KALIP SİSTEMİN BÜTÜN OLARAK DÜŞMESİ	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	KALIPCI EKİBİ	6	15	1	90		KALIP SÖKME İŞLEMİ ESNASINDA KONTROLLU DAVRANILACAK ALT KATTA HARİCİ ÇALIŞMA YAPILMAMASINA DİKKAT EDİLECEK ALT KATTA ZORUNLU BULUNMASI GEREKEN VE TÜM ALANDAKİ PERSONEL BAREK TABLA ÇEVRESİNİN KALIBI SOKULURKEN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	1	15
58	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP SÖKÜMÜ	YÜKSEKLİK	TABLA YANLARINDA KALİPLERİN SÖKÜMÜNÜ TABLA ÜSTÜNDEN YAPMAK	YÜKSEKTEN DÜŞME	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	KALIPCI EKİBİ	6	15	1	90		TABLA ÜSTÜNDEN SÖKÜM YAPILMAMALI TABLANIN ALTINDA SEYYAR İSKELE VEYA SPA İSKELE KULLANILARAK YAPILMALI SÖKÜ DEMİRİNİN BOŞANMASI DURUMUNA KARŞILIK EMNİYET KEMERİ YAKIN MESAFE BAĞLANMALI BARETSİZ SÖKÜM İŞİ YAPILMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	1	15

59	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP SÖKÜMÜ	YÜKSEKLİK	KALIP MALZEMESİNİN TABLO ÜZERİNE ÇIKARILMASI SIRASINDA AŞAĞIDAN YUKARIYA MALZEME	YÜKSEKTEN MALZEME DÜŞMESİ	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	KALICI EKİBİ	6	15	1	90		KALIP MALZEMESİ YUKARIYA ATMA VEYA ALT TAN UZATMA ŞEKLİNDE DEĞİL TAŞIMA YOLUYLA ÇIKARILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
60	TÜM ÇALIŞMA ALANI	ZEMİN KAT KALIP SÖKÜMÜ	KALIP MALZEMELERİ	KALIP MALZEMELERİNİN TABLA ÜZERİNDE KENARLARA İSTİFİ	MALZEMELERİN DÜŞMESİ	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		KALIP MALZEMELERİ TABLA ÜZERİNDE İSTİFLENİRKEN ORTA NOKTAYA İSTİFLENMELEİ İSTİF ALANIN YANINDA ASANSÖR HAVALANDIRMA BOŞLUKLARININ OLMAMASI GEREKLİ MALZEMELER ÜST ÜSTE İSTİFLEDİĞİNDE YÜKSEKLİĞİ 1 METREYİ AŞMAMAMALI İNŞAAT YERİNE MALZEMELER BİR ALT BİRİNCİ KAT KALIP BOŞLUĞA GELEN ALANLARDA ÇALIŞMA YAPILIRKEN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI KEMER İBİ ZEMİN MESAFESİNDE KISA ALT KAT PLATFORMKENARINDAN VE ÜST KAT PLATFORM KENARINDA MALZEME VEREN VE ALAN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
61	TÜM ÇALIŞMA ALANI	1. KAT KALIP YAPIMI	YÜKSEKLİK	TABLA KENARLARINDA EMNİYET KEMERSİZ ÇALIŞMA YAPMAK	YÜKSEKTEN DÜŞME	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		BİRİNCİ KAT KALIP BOŞLUĞA GELEN ALANLARDA ÇALIŞMA YAPILIRKEN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI KEMER İBİ ZEMİN MESAFESİNDE KISA ALT KAT PLATFORMKENARINDAN VE ÜST KAT PLATFORM KENARINDA MALZEME VEREN VE ALAN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
62	TÜM ÇALIŞMA ALANI	KALIP MALZEMESİ ÜST KATA TAŞIMA	YÜKSEKLİK	ÜST KATTAN KALIP MALZEMESİNİ ALMA VE ALT KATTAN KALIP MALZEMESİNİ	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	KALIPÇI EKİBİ	3	40	1	120		KALIP ÇALIŞMASI YAPILIRKEN ÜST KALIP MALZEMELERİNİN ÇAKMA VE MONTAJ İŞLEMİNDE MERDİVEN KULLANILMALI ÇALIŞMA TABLA KENARLARINDA YAPILIRKEN EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI ZEMİN KAT ÇEVRESİNDE GÜVENLİK AĞI ÇEKİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40
63	TÜM ÇALIŞMA ALANI	KALIP YAPIMI	YÜKSEKLİK	KALIP ÇAKMA İŞLEMİNDE KALIP MALZEMESİNİN ÜZERİNDE ÇALIŞMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	KALIPÇI EKİBİ	3	40	1	120		ZEMİN KAT TABLASINDAN İTİBAREN HERKAT ÇIKTIĞINDA GÜVENLİK AĞI ÇALIŞMA YAPILAN KATIN ALTINDAKİ KATA ÇEKİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	1. KAT KALIP ÇALIŞMASI BAŞLAMADAN ÖNCE	1	40	1	40
64	TÜM ÇALIŞMA ALANI	KALIP MALZEMESİ ÜST KATA TAŞIMA	KALIP MALZEMESİ	KALIP MALZEMESİNİN YUKARI KATA TAŞINMASI	KALIP MALZEMESİNİN DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		HIZARI KULLANMADAN ÖNCE AYARLARI KONTROL EDİLMELİ KESİM YAPILACAK MALZEMEDE CİVİ (VB) MALZEME OLMAMASINA DIKKAT EDİLMELİ KESME İŞLEMİ YAPILIRKEN KULAKLIK GÖZLÜK KULLANILMALI KESME ESNASINDA KİMSEYLE KONUŞULMAMALI HIZAR SAPI SAĞLAM TUTULMALI KESİLECEK MALZEME SABİTLENMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	HER İŞLEM ÖNCESİNDE	1	40	1	40
65	TÜM ÇALIŞMA ALANI	KALIP YAPIMI	MOTORLU HIZAR VE TESTERE	KONTROLSUZ TESTERE VE HIZAR KULLANMA	TESTERE KULLANIRKEN KONUŞMA BAŞKA İŞLE MEŞGUL OLMA DAR ALANDA KULLANMA BAKIMI OLMAYAN HIZAR KULLANMA	YARALANMA	KALIPÇI EKİBİ	6	15	1	90		KALIP SİSTEMİNİN TAŞIYIZI METAL VE AĞAÇ DİREKLERİ SABİTLENİRKEN ALT LARI VE ÜST NOKTALARI EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI HER BÖLÜM BİTTİĞİNDE GENEL KONTROL TEKRAR YAPILMALI GEVŞEYEN VE BOŞALAN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
66	TÜM ÇALIŞMA ALANI	KALIP YAPIMI	TAŞIYICI DİREKLER	DİREKLERİN TABAN VE TAVAN BAĞLANTILARININ SAĞLAM OLMAMASI	KALIP ÇÖKMEŞİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	1	300		KALIP SİSTEMİNİN TAŞIYIZI METAL VE AĞAÇ DİREKLERİ SABİTLENİRKEN ALT LARI VE ÜST NOKTALARI EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI HER BÖLÜM BİTTİĞİNDE GENEL KONTROL TEKRAR YAPILMALI GEVŞEYEN VE BOŞALAN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	100	1	100

67	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	GİRGİR VİNÇ	SABİT OLMAYAN GİRGİR KULLANIMI	GİR GİR VİNÇİN DEVRİLMESİ	ÖLÜM,MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		GİRGİR VİNÇ KURULUMU EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI VİNÇ AĞIRLIKLARI KONTROL EDİLMELİ VİNÇ SABİTLENMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
68	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	GİRGİR VİNÇ MAKARASI	MAKARA AYAKARININ VE BAĞLANTI NOKTALARININ GEVŞEK VE SAĞLAM OLMAMASI	AYAKLARIN DÜŞMESİ TAŞIMA SEBETİNİN DÜŞMESİ	ÖLÜM,MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		VİNÇ AYAKLARI VE MAKARA SİSTEMİNİN KURULMASI EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI ŞANTİYE ŞEFİNİN KONTROLU OLMADAN İŞBAŞI YAPILMAMALI VİNÇ AYAKLARI VE BAĞLANTI NOKTALARI HERGÜN İŞE BAŞLANMADAN ÖNCE KONTROL EDİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
69	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	GİRGİR VİNÇ	KALDIRMA KAPASİTESİNDEN FAZLA YÜK TAŞIMAK	MALZEMENİN DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		GİRGİR VİNÇ KULLANILAN EHLİ KİŞİ BELİRLENMELİ VİNÇ KALDIRMA KAPASİTESİ VE KULLANMA TALİMATLARI GÖRÜNÜR ŞEKİLDE OLMALI VİNÇ YÜKLEME YAPAN KİŞİ MALZEME AĞIRLIK BİLGİSİNİ VE YÜKLEMESİ GEREKEN MİKTARI BİLMELİ VİNÇ KALDIRMA SİSTEMİNDE VERİLEN KALDIRMA KAPASİTESİNİN YÜZDE 10 ALTINDA YÜK TAŞIMASINA MÜSADE	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
70	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	GİRGİR VİNÇ	GİRGİR VİNÇ KULLANIRKEN ANİ DURDURMA VE ANİ İNDİRME	ANİ DURDURMA SONUCU SALINIMDAN KAYNAKLI MOMENT ETKİSİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		GİRGİR VİNÇ KULLANAN EHLİ KİŞİ OLMALILI YÜK TAŞINIRKEN KAT GEÇİŞLERİNDE ANİ DURDURMA YAPMAMALI VEYA İNDİRİKEN ZEMİN YAKININDA ANİ DURDURMA YAPMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
71	TÜM ÇALIŞMA ALANI	DEMİR BAĞLAMA	KOLON DEMİRLERİ	KOLON DEMİRLERİNİ KOLON İÇİNE İNDİRME	YÜKSEKTE ÇALIŞMA AĞIR YÜK	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	3	40	1	120		KOLON DEMİRLERİ BUTÜN OLARAK KOLON İÇERİSİNE YERLEŞTİRİLEN PERSONELİN TÜMÜ EMNİYET KEMERİ KULLANMALI İMKANVAR İŞE VİNÇLE İNDİRME İŞLEMİ YAPILMALI VİNÇLE YAPILAN İNDİRMEDE KLAVUZ EMNİYET	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
72	TÜM ÇALIŞMA ALANI	GÖREVLENDİRME	SAĞLIK GÜVENLİK KORDİNATÖRÜ GÖREVLENDİRME	KORDİNASYON EKİSKLİĞİ YNETİM VE GÖREVLENDİRME EKİSKLİĞİ	TANIMLAMARIN VE ÇALIŞMA HİYERARŞİSİNİN BOZUKLUĞU	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2	240		SAĞLIK GÜVENLİK KORDİNATÖRÜ ATANMALI	İŞVEREN VEKİLİ	PROŞE BAŞLANGICINDA	1	40	2	80	
73	TÜM ÇALIŞMA ALANI	İNŞAAT ÇALIŞMALARI	YANICI MALZEMELER	YANGINA KARŞI ÖNLEM ALINMAMASI	YANGIN ÇIKMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2	240		ŞANTİYE ALANINDA ÇIKABİLECEK YANGINA KARŞI UYARI SİSTEMİ VE YETERLİ SÖNDÜRME EKİPMANI BULUNDURULMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞ BAŞI YAPILDIĞINDA	1	40	2	80	
74	TÜM ÇALIŞMA ALANI	İNŞAAT ÇALIŞMALARI	İNŞAAT GÜVENLİĞİ	İNŞAAT ÇEVRE GÜVENLİĞİ VE UYARI LEVHALARININ YETERSİZ OLMASI	İNŞAAT ALANINA YAPANCI KİŞİLERİN,COCUKLARIN GİRMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	İŞVEREN VE YAPANCI KİŞİLER	3	40	1	120		İNŞAAT ÇEVRESİ KAPATILMALI GİRİŞ VE ÇIKIŞLAR HARİCİ SABİT ÇEVRE GÜVENLİĞİ ALINACAK ÇEVRE BARIYERLERİ RÜZGARA VE 125 KG LİK KUVVETE MUKAVAMETTE OLACAK ŞEKİLDE 1.30 METRE YÜKSEKLİKTE OLACAK ŞEKİLDE YAPILMALI ÜZERİNDE UYARI LEVHALARI VE FOSFORLU İKAZ İŞARETLERİ OLMALI İNŞAAT ALANINA ÇEKİLECEK GEÇİCİ ELEKTRİK ABOMAN VE HAT BAĞLANTILARI EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI PANO TOPRAKLAMASI VE KAÇAK AKIM ROLESİ BULUNDURULMALI PANO KAPAKLARI KİLİTLİ VE İZOLE ÇEVRE ULASIMINDAN İZOLE EDİLMİŞ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	
75	TÜM ÇALIŞMA ALANI	İNŞAAT ÇALIŞMALARI	ELEKTRİK	İNŞAAT ALANINA GEÇİCİ OLARAK ÇEKİLEN ELEKTRİK	ELEKTRİK ÇARPMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120			İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40	

76	TÜM ÇALIŞMA ALANI	İNŞAAT ÇALIŞMALARI	ELEKTRİK	ELEKTRİK BAĞLANTI EKİPMANLARININ İZOLESİZ VEYA DEFORME OLMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YANGIN ÖLÜM MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		GEÇİCİ OLARAK KULLANILAN ELEKTRİK HATTI PERİYODİK OLARAK BAKIM VE KONTROLU YAPILMALI DEFORME OLAN VE İZALASYONU BOZULAN ALANLAR ONARILMALI HATTAN YENİ ELEKTRİK ALINMASI GEREKEN YERLERE YETKİLİ KİŞİ HARİCİNDE MÜDAHALEDE BULUNULMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40
77	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR KESME	KESME MAKİNASI	KESME MAKİNASININ TOPRAKLAMASINDA OLMAMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	DEMİRCİ EKİBİ	3	40	1	120		DEMİR KESME MAKİNASININ PERİYODİK BAKIMI YAPILMALI KESME MAKİNASI HAT TOPRAKLAMASI HARİCİ GÖVDE TOPRAKLAMASI YAPILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40
78	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR KESME	KESME MAKİNASI	KESME MAKİNASININ KAPASİTESİ ÜSTÜNDE MALZEME KESMEYE ÇALIŞMAK	PARÇA SIÇRAMASI KIRILMASI	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	1	45		KESME MAKİNASINDA KESİLEBİLECEK DEMİR TÜRÜ VE MİKTARI BELİRTİLMELİ MAKİNA KULLANICISI HARİCİNDE MAKİNEYİ KURCALAMA VE KULLANILMASI ÖNLENMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
79	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR EĞME	DEMİR EĞME MAKİNASI	DEMİR EĞME MAKİNASININ ÜNİTLERİNİN ARIZALI OLMASI	MAKİNANIN DEMİR SARMASI	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		DEMİR EĞME MAKİNASININ KILIT VE MANEVRA ÜNİTLERİ PERİYODİK KONTROL EDİLMELİ EĞME İŞLEMİNDE SARMA YAPMAMASI İÇİN YAĞLAMA PERİYODİK YAPILMALI YIPRANAN EĞME APARATLARI DEĞİŞTİRİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
80	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR EĞME	DEMİR EĞME MAKİNASI	EMNİYET MANDALININ VE ANI STOP DÜĞMESİNİN ARIZALI OLMASI VEYA DEVRE DIŞI	DEMİR SIÇRAMASI DEMİRİN İŞÇİYE BATMASI	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	2	90		EMNİYET MANDALI STOP DÜĞMESİNİN ÇALIŞMA KONTROLU PERİYODİK OLARAK YAPILMALI GÜNLÜK İŞE BAŞLANDIĞINDA KULLANICI TARAFINDAN KONTROL EDİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	2	30
81	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR EĞME	DEMİR EĞME MAKİNASI	EĞME MAKİNASINDA ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		EĞME MAKİNASI TOPRAKLAMASI VE ELEKTRİK BAĞLANTI ELEMANLARI KONTROL EDİLMEDEN ÇALIŞMAYA BAŞLANMAMALI HAT HARİCİ MAKİNADA GÖVDE TOPRAKLAMASI YAPILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40
82	DEMİR KESME VE EĞME ÇALIŞMALARI	DEMİR EĞME	DEMİR EĞME MAKİNASI	EĞME MAKİNASININ HİDROLİK KISIMLARININ BAĞLANTI NOKTALARININ ARIZALI VEYA ASRIMS OLMASI	HİDROLİK SİSTEMİN BOŞANMASI İLETTİ HORTUMLARININ PATLAMASI	YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	1	45		EĞME MAKİNASI KULLANILMADAN ÖNCE TÜM SİSTEMLER KONTROL EDİLMELİ ESKİYEN DEFORME OLAN HORTUM VE APARATLARI DEĞİŞTİRİLMELİ KULLANIMA BAŞLADIKTAN SONRA 15 GÜNLÜK PERİYOTLARDA KONTROLLER TEKRARLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15
83	ŞANTİYE ALANI VE ÇEVRESİ	ACİL DURUMLAR	KAZA YARALANMA	ACİL MÜDAHALE DOLABININ OLMAMASI	GEÇ MÜDAHALE	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		ACİL DURUM DOLABI VE MALZEMESİ ALINMALI MALZEMELERİN PERİYODİK KONTROLU YAPILMALI EKİLEN VEYA KULLANMA TARİHİ GEÇEN YENİSİYLE DEĞİŞTİRİLMELİ TAMAMLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40
84	ŞANTİYE ALANI VE ÇEVRESİ	ACİL DURUMLAR	YANGIN, DEPREM, SEL, ŞABOTAJ VE...	İŞ KAZASI DURUMU İÇİN EYLEM PLANI BULUNMAMASI	İŞ KAZASINDA YANLIŞ MÜDAHALE	SAĞLIK PROBLEMLERİ	TÜM ÇALIŞANLAR	3	7	3	63		ACİL EYLEM PLANLARININ HAZIRLANARAK TÜM İŞÇİLERİN BİLGİLENDİRİLMESİNİ SAĞLAMAK	İŞVEREN, İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE	1	7	3	21
85	ŞANTİYE ALANI VE ÇEVRESİ	ACİL DURUMLAR	YANGIN, DEPREM, SEL, ŞABOTAJ VE...	MAKİNE-EKİPMAN HASARI DURUMU İÇİN EYLEM PLANI BULUNMAMASI	MAKİNE-EKİPMAN HASARINDA YANLIŞ HAREKET EDİLMESİ	YARALANMA, MADDİ HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	3	135		ACİL EYLEM PLANLARININ HAZIRLANARAK TÜM İŞÇİLERİN BİLGİLENDİRİLMESİNİ SAĞLAMAK	İŞVEREN, İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE	1	15	3	45
86	ŞANTİYE ALANI VE ÇEVRESİ	ACİL DURUMLAR	YANGIN, DEPREM, SEL, ŞABOTAJ VE...	KRİZ YÖNETİMİ EKİBİNİN OLMAMASI	ACİL DURUMLARDA KOORDİNASYONUN SAĞLANMAMASI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	15	3	135		KRİZ YÖNETİMİ EKİBİNİN OLUŞTURULMASI	İŞVEREN ŞANTİYE ŞEFİ İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI İŞYERİ HEKİMİ	İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE	1	15	3	45

87	ŞANTIYE ÇEVRESİ YOLLAR	YOL GÜVENLİĞİ	ARAÇ TRAFİĞİ	ARAÇLARIN GERİ VİTES SENSÖRLERİNİN VE İŞİKLARININ ÇALIŞMAMASI SESLİ UYARI YAPMAMASI	TRAFİK KAZALARININ MEYDANA GELMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR, İŞLETME ÇIKIŞLARI TRAFİĞİNE GİRENLER	3	40	1			120			İŞLETME SAHAŞI İÇİNE GİRECEK TÜM ARAÇLARIN GERİ VİTES SENSÖR VE UYARICILARI KONTROL EDİLECEKTİR	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
88	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	YÜKSEKLİK	YÜKSEKTE YAPILAN ÇALIŞMALARDA EMNİYET KEMERİ KULLANMAMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			DUVAR ÖRMEDE ZEMİN KAT HARİCİ BÜTÜN KATLARIN DIŞ ÇEVRE DUVARLARININ ÖRÜLMESİ İŞLEMİ SIRASINDA MUTLAKA EMNİYET KEMERİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
89	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	SPA İSKELELER	SAĞLAM OLMAYAN SPA İSKELE KULLANMAK	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			DUVAR YAPIMINDA SPA İSKELELER YÖNETMELİKTEKİ SİTANDARTLARDA OLAMLI SİPA İSKELE ÜZERİNE ÇIKMADAN ÖNCE AYAKLARI TAM OTURTULMALI VE KONTROL EDİLMELİ EMNİYET KEMERİ TAKILMADAN İSKELE ÜZERİNE ÇIKILMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
90	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	YAPIMDA KULLANILAN MALZEMELER	MALZEMELERİN DÜZENSİZ VE DİKKATSİZ KULLANIMI	YÜKSEKTEN MALZEME DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			DUVAR YAPIMINDA DUVARIN YAPILDIĞI BÖLÜMÜN ALT KISMI GEÇİŞLERE KULLANIMA KAPATILMALI ZEMİN DEN YUKARIDA GÜVENLİK AĞI OLUŞTURULMALI ÇALIŞANLAR MALZEMELERİ KULLANMADA DİKKATLİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
91	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	YAPIMDA KULLANILAN MALZEMELER	MALZEMELERİN YUKARI KATLARA TAŞINMASI	YÜKSEKTEN MALZEME DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			DUVAR MALZEMESİNİ YUKARI TAŞINMASIDA GİRİŞ VİNC SEPETİNİN KAPASİTESİNİN BELİRLENMESİ VE KAPASİTE ÜSTÜ YÜK TAŞINMAMASI SEPET AĞZININ KENARLARINDAN YUKARIDA YÜK MALZEME YÜKLENMEMELİ SALINDA DÜŞECEK SEKİLDE MALZEME KONULMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
92	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	YAPIMDA KULLANILAN MALZEMELER	MALZEME KULLANIMINDA KKD KULLANMAMA	ELE MALZEME BATMASI AYAĞA DÜŞMESİ	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	6	7	3			126			KKD OLARAK MEKANİK İŞ ELDİVENİ İŞ AYAKKABISI KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	7	3		21		
93	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	DUVAR YAPIMI	YENİ YAPILAN DUVAR	DURVAR HARCI TUTMADAN DUVARA YAŞLANMA VURMA ÇARPMAMA	DUVARIN YIKILMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	2			240			DUVAR YAPIMI ESNASINDA VE BİTTİKTEN SONRA BELLİ BİR SURE DUVARA MALZEME VEYA KİŞİSEL TEMASTAN KAÇINILMALI YENİ YAPILAN DUVAR ÖNÜNE BARIYER KÖKİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	2		80		
94	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	GENEL BETON ATMA İŞLEMLERİ	BETON POMPASI	POMPA PERİYODİK BAKIMLARININ OLMAMASI	POMPA ELEMANLARININ İŞ ÇALIŞMA ESNASINDA KOPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			BAKIMLARI KONTROL EDİLMELİ BAKIMI EKSKİ VEYA ZAMANI GEÇEN POMPA ŞANTIYE ALANINA SOKULMAMALI ÇALIŞMASINA İZİN VERİLMEMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
95	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	GENEL BETON ATMA İŞLEMLERİ	BETON POMPASI	MANEVRACI BULUNDURMAMAK	UZANTILARI VEYA KENDİNİN İŞÇİYE BİNAYA VEYA ELEKTİRİK İLETİM HATTINA	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			BETON POMPASI KURULUM VE ÇALIŞMA ESNASINDA BİR MANEVRACI ELEMAN BULUNDURULMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
96	ŞANTIYE ALANI VE ÇEVRESİ	GENEL BETON ATMA İŞLEMLERİ	BETON MİKSERLERİ	MANEVRACI BULUNDURMAMAK	ŞANTIYE ÇEVRESİNDE TRAFİK SIKIŞMASI TIRAFİK KAZASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120			HER BETON ATMA İŞLEMİNDE BETON MİKSERLERİNİN MANEVRASI VE GELİŞ GİDİŞ PERİYOTLARINI DÜZENLEYECEK SIKIŞIKLIĞI VE KARMAŞAYI ÖNLEYECEK MİKSERLERİN POMPA YA YANAŞMASINDA YARDIMCI OLACAK BİR MANEVRACI GÖREVLİNDİRİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		

97	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	GENEL ŞANTIYE ALANI ARAÇLI ÇALIŞMALAR	ŞANTIYE ARAÇLARI İŞMAKİNALARI	ŞANTIYE İÇİ HIZ LİMİTLERİNE UYAMA	TRAFİK KAZASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			ŞANTIYE İÇİNDE ÇALIŞAN GİREN ÇIKAN TÜM ARAÇLAR ŞANTIYE İÇİN BELİRLENEN HIZ LİMİTLERİNE UYMALI İŞARETÇİLERİN TALİMATLARI DOĞRUL TUSUNDA HAREK ETMELERİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
98	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	GENEL BETON ATMA İŞLEMLERİ	VİBRATÖR	UZUN SÜRE TEK KİŞİNİN VİBRATÖR KULLANMASI	TİTREŞİM VE GURULTU MARUZİYETİ	MESLEK HASTALIĞI	VİBRATÖR OPERATÖRÜ	3	15	2				90			BETON ATMA ESNASINDA KULLANILAN VİBRATÖRÜN BELİRLİ ARALIKLARLA OPERATÖR DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMALI VİBRATÖR KULLANICILARI KULAK KORUYUCU KULLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	2		30		
99	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	GENEL İNŞAAT ÇALIŞMALAR	ULAŞIM YOLLARI	ULAŞIM YOLLARININ BELİRLENMEMESİ	ULAŞIM KARMAŞASI TEHLİKELİ BÖLGELERDEN ULAŞIM SAĞLANMASI ULAŞIM YOLLARININ GÜVENLİK	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			ŞANTIYE ALANINDA YAY VE ARAÇ İÇİN ULAŞIM YOLLARI BELİRLENMELİ İNŞAAT GİRİŞ ÇIKIŞLARI BU ULAŞIM YOLLARI HARİCİ YAPILMAMALI ULAŞIM YOLLARIN YANLARI REFLEKTÖRLÜ UYARI ŞERİTLERİYLE BELİRLENMELİ YOL HARİCİ ALANLAR ULAŞIM İÇİN KULLANILMASI ENGELLENMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
100	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KAYNAK İŞLERİ	KAYNAK İÇİN KULLANILAN TÜPLER	KAYNAK İÇİN KULLANILAN YANICI GAZ TÜPLERİNDE GERİEMME VALFİNİN BULUNMAMASI	YANGIN TÜP PATLAMASI	ÖLÜM YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			KAYNAK İÇİN VEYA BAŞKA AMAÇLA KULLANILACAK YANICI PATLAYACI GAZ TÜPLERİNDE GERİEMME VALF BULUNDURULACAK VALF BULUNMAYAN TÜPLERLE HİÇ BİR ÇALIŞMA YAPILMAYACAK	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
101	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BİNA İÇİ ULAŞIM YOLLARI	ASANSÖR ARA,HAVALANDIRMA BOŞLUKLAR KENAR PLATFORMLARI	CEVRESİ VEYA ÖNÜ ACIK PLATFORM BOŞLUKLARIN BULUNMASI	ÇALIŞAN DÜŞMESİ YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			YAPIMI DEVAM EDEN İNŞAAT ALANI İÇERİSİNDE BULUNAN BOŞLUKLARIN CEVRESİ, ÇIKIŞ MERDİVENLERİNİN VE ACIK PLATFORMLARIN CEVRESİ KAPATILMALI KAPATMA İŞLEMİ KALIBI SÖKÜLEN KATTA HEMEN YAPILMALI MALZEME ALMA İÇİN BIRAKILAN BOŞLUKLARI İŞ BİTTİMİNİN ARDINDAN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
102	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KAYNAK İŞLERİ	KAYNAK İÇİN KULLANILAN TÜPLER	KAYNAK TÜPLERİNİN ÇALIŞMA ALANINA YAKIN OLMASI	ALEV SİÇRAMASI GAZ GACAĞI PATLAMAYA YATKIN	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			KULLANILAN KAYNAK TÜPLERİ ÇALIŞMA ALANINDAN 4 METRE UZAKLIKTA DİĞER BİR ŞEKİLDE OLMALI ÜZERİNDE UYARI LEVHALARI TAM OLANLI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞLETME SÜRESİNCE	1	40	1		40		
103	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KAYNAK İŞLERİ	KAYNAK YAPIMI	KAYNAK YAPARKEN KKD KULLANMAMAK	KAYNAK YAPARKEN ZARARLI İŞİNLARA MARUZ KALMA KAYNAK	YARALANMA MESLEK HASTALIĞI İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	2				180			KAYNAK YAPILIRKEN MUTLAKA KDD LERDEN GÖZLÜK EL DİVEN VE YANMAYA DAYANIKLI ELBİSE KULLANILMALI KAYNAK YAPILAN ALANA KİMSE SOKULMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	2		30		
104	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KAYNAK İŞLERİ	ELEKTRİK KAYNAK MAKİNASI	ARIZALI KAYNAK MAKİNASI	ARK OLUŞMASI ELEKTRİK ÇARPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	KAYNAKÇI	3	40	1				120			KAYNAKÇI TECRÜBELİ OLANLI KURU VE YALITKAN EL DİVEN KULLANMALI YALITKAN AYAKKABI GYMELİ OTURARAK YAPILYORSA LASTİK VEYA TAHTA ALTLIK KULLANMALI KAYNAK MAKİNASININ KABLOLARI SAĞLAM TOPRAKLA AMASI MEVCUT OLMALI İSKELELER EHLİL VE İŞİN UZMANI TARAFINDAN KURULMALI İSKELE AYAKLARI VE PAPUÇLARININ ÖZELLİKLERİ SORUMLU MÜHENDİS TARAFINDAN BELİRLENMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
105	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	İSKELE KURULUMU	İSKELELER	EHLİL OLAMAYAN KİŞİLERİN İSKELE KURMASI	İSKELE YIKILMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			YAPILAN İŞLERİ YONETMELİĞİNDE BELİRLİLEN STANDARTLARDA ET KALINLIĞI VE BAĞLANTI NOKTALARI UYGUN OLAN İSKELELER KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		
106	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	İSKELE KURULUMU	İSKELELER	STANDARTLARA UYMAYAN İSKELE KULLANIMI	İSKELE YIKILMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1				120			YAPILAN İŞLERİ YONETMELİĞİNDE BELİRLİLEN STANDARTLARDA ET KALINLIĞI VE BAĞLANTI NOKTALARI UYGUN OLAN İSKELELER KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1		40		

117	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	SIVA İŞLERİ	SIVA MAKİNASI	BAKIMLARI EKSİK MAKİNA KULLANMAK	BASINÇ ELEMANLARININ HİDROLİK SİSTEMLERİNİN BOZULMASI PATLAMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		SIVA MAKİNASININ HİDROFOR MOTR VE PÜSKÜRTME UNSURLARININ BAKIMLARI PERİYODİK OLARAK YAPILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
118	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ÇATI İŞLERİ	YÜKSEKTE ÇALIŞMA	ÇATI ÇALIŞMASI YAPARKEN EMNİYET KEMERİ	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	6	40	1	240		ÇATI ÇALIŞMASI YAPAN TÜM PERSONEL EMNİYET KEMERİ KULLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
119	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ÇATI İŞLERİ	ÇATI MALZEMESİNİN YUKARI TAŞINMASI	KONTROLSUZ MALZEME TAŞINMASI	MALZEME DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		ÇATI KATINADA KULLANILACAK MALZEMENİN TAŞINIMINDA GIRGIR KULANIM ALANDARLIĞI OLMAYCAK ŞEKİLDE KURULACAK GIRGIR SÖKÜLDÜKTEN SONRA MALZEME TAŞINIRSA KESİNLİKLE DİŞ CEPHEDEDEN DEĞİL MERDİVENLERDEN TAŞINMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
120	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	PENCERE MONTAJ İŞLERİ	PENCERELER DE ÇALIŞMA	PENCERE MONTAJINDA EMNİYET KEMERİ KULLANMAMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		PENCERE MONTAJINDA GÖREVLİ PERSONEL DENİZLİK ÜZERİNDE ÇALIŞKEN VEYA ZEMİN PENCERE KASALARININ MONTAJINDA EMNİYET KEMERİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
121	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	PENCERE MONTAJ İŞLERİ	KULLANILAN MALZEME	KULLANILAN MALZEMENİN AŞAĞIYA DÜŞMESİ ELDEN KAYMASI	ZEMİNDE BULUNANLARA YÜKSEKTEN DÜŞEN MALZEME İSABET ETMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		PENCERE MONTAJINDA ÇALIŞMA YAPILAN ALANIN ALTINA GÜVENLİK ŞERİDİ ÇEKİLMELİ UYARI LEVHALARI ASILMALI VE ÇALIŞMA ALANININ ALTINI PERSONELİN KULLANMAMI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
122	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BOYA İŞLERİ	YÜKSEKTE ÇALIŞMA	EMNİYET KEMERSİZ YÜKSEKTE ÇALIŞMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		BOYA İŞLERİNDE YÜKSEKTE ÇALIŞMALARDA EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI İSKELE İÇERİSİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR DAHİL BÜTÜN DİŞ CEPHE ÇALIŞMASINDA PARAŞÜT TİBİ EMNİYET KEMERİ KULLANILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
123	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BOYA İŞLERİ	KİMYASAL MADDE	UZUN SÜRE BOYAR MADDEYE MARUZ KALMA	KİMYASAL MARUZİYET	MESLEK HASTALIĞI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		KİMYASAL MADDE MARUZİYETİNİN EN AZA İNDİRMEK İÇİN ÇALIŞANLARIN KKD OLARAK MASKE EL DİVEN KULLANMASI BELİRLİ ARALIKLARLA ÇALIŞMA YAPMASI GEREKİR	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	2	15	1	30
124	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ALÇI -SIVA İŞLERİ	ALÇI VE SIVA MALZEMESİ	ALÇI VE SIVA MALZEMESİNİ KULLANIRKEN TOZ MASKESİ KULLANMAMA	KİMYASAL ÖZELLİKTE TOZA MARUZ KALMA	MESLEK HASTALIĞI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		ALÇI VEYA ÇİMENTOYU BOŞALTIRKEN HARÇ YAPARKEN AKTARIRKEN TOZ MASKESİ KULLANILMALI ALÇI VE ÇİMENTO TOZU DİREK SOLUNMAMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	2	15	1	30
125	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KALEBODUR FAYANS DÖŞEME	SERAMİK MALZEME	KONTROLSUZ VE KKD SİZ SERAMİK KESME MAKİNASINI KULLANMA	PARÇA SIĞRAMASI KIRILMASI	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90		KALEBODUR VE FAYANS KESME İŞLEMİNDE KKD OLARAK GÖZLÜK VE MEKANİK İŞ EL DİVENİ KULLANILMALI SERAMİK MALZEMEYİ KESME KIRPMA İŞLEMİ EL MAS İLE KESTİKTEN SONRA	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	1	15
126	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	KALEBODUR FAYANS DÖŞEME	SERAMİK MALZEME	ELLE AĞIR MALZEME KALDIRILMASI	YANLIŞ VE AĞIR YÜK TAŞIMA	YARALANMA MESLEK HASTALIĞI İŞGÜCÜ KAYBI	FAYANCI EKİBİ	6	15	1	90		KALEBODUR PAKETLERİNİN ELLE TAŞIMA KURALLARI ÇERÇEVESİNDE TAŞINMASI VEYA AKTARILMASI SAĞLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	15	1	15
127	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ	ELEKTRİK	ELEKTRİK TESİSATININ EHLİ OLMAYANLARA YAPTIRILMASI	HATALI TESİSAT ÇEKİMİ ARK VE ELEKTRİK KAÇAĞI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120		ELEKTRİK TESİSATI EHLİ KİŞİLERLE YAPILMALI TESİSAT BAĞLANTILARI VE KULLANILAN KABLO RENKLERİ STANDARTLARA UYGUN NİTELİKTE OLMALI TESİSAT TESTİ YAPILIRKEN YALITKAN AYAKKABI VE YALITKAN EL DİVEN GİYİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1	40

128	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ	KANAL AÇMA MAKİNASI	KORUMASIZ VE KKD SİZ KANAL AÇMA MAKİNASI KULLANIMI	TOZA GÜRÜLTÜYE MARUZ KALMA PARÇA SIÇRAMASI	YARALANMA MESLEK HASTALIĞI İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1	90							KABLO KANALAÇMA MAKİNASI KULLANILIRKEN MAKİNE KORUYUCU SİPERLİĞİNİN SAĞLAM VE TAM OLDUĞU KONTROL EDİLMELİ KANAL AÇMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE KORUYUCU GÖZLÜK TOZ MASKESİ VU KULAKLIK TAKILMALI ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPILMAMALI ENERJİNİN KESİLMESİNE İMKAN VERMEYEN ÇALIŞMALARDA VEYA NORMAL ENERJİSİZ ÇALIŞMALARDA DAHI KULLANILAN EL ALETLERİNİN YALITKAN TUTUCU KISIMLARI TAM OLMALI DEFORME OLMUS YANMIŞ DELİNSİZ YALITKAN EL ALETLERİ ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPILMAMALI ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA GEREKLİY İSE ÇALIŞMA YAPACAK PERSONELİN YALITKAN AYAKKABIŞI AĞ EDİVENİ KORUYUCU GÖZLÜĞÜ VE ÇALIŞMA YAPTIĞI YERDE YALITKAN PASPAS BULUNMALI BU KKD LER OLMADAN ELEKTRİK ÇALIŞMASI YAPILMASINA	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15				
129	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ	EL ALETLERİ KULLANIMI	YALITKAN ŞAP ÖZELLİĞİNİ KAYBETMİŞ EL ALETLERİNİN KULLANIMI	ELEKTRİK ÇARPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	ELEKTRİK EKİBİ	3	40	1	120							ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPILMAMALI ENERJİNİN KESİLMESİNE İMKAN VERMEYEN ÇALIŞMALARDA VEYA NORMAL ENERJİSİZ ÇALIŞMALARDA DAHI KULLANILAN EL ALETLERİNİN YALITKAN TUTUCU KISIMLARI TAM OLMALI DEFORME OLMUS YANMIŞ DELİNSİZ YALITKAN EL ALETLERİ ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPILMAMALI ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA GEREKLİY İSE ÇALIŞMA YAPACAK PERSONELİN YALITKAN AYAKKABIŞI AĞ EDİVENİ KORUYUCU GÖZLÜĞÜ VE ÇALIŞMA YAPTIĞI YERDE YALITKAN PASPAS BULUNMALI BU KKD LER OLMADAN ELEKTRİK ÇALIŞMASI YAPILMASINA	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40				
130	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ	ELEKTRİK	ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPMAK	ELEKTRİK ÇARPMASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	ELEKTRİK EKİBİ	3	40	1	120							ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA YAPILMAMALI ENERJİ ALTINDA ÇALIŞMA GEREKLİY İSE ÇALIŞMA YAPACAK PERSONELİN YALITKAN AYAKKABIŞI AĞ EDİVENİ KORUYUCU GÖZLÜĞÜ VE ÇALIŞMA YAPTIĞI YERDE YALITKAN PASPAS BULUNMALI BU KKD LER OLMADAN ELEKTRİK ÇALIŞMASI YAPILMASINA	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40				
131	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	SU VE DOĞALGAZ TESİSAT İŞLERİ	OKSİJEN KAYNAĞI	KAYNAK TÜPLERİNİN ÇALIŞMA ALANINA YAKIN OLMASI	ALEV SIÇRAMASI GAZ GACAĞI PATLAMA YANGIN	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120							KAYNAK TÜPLERİ ÇALIŞMA YAPILACAĞI ALANDAN 4 METRE UZAKLIKTA OLMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40				
132	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	SU VE DOĞALGAZ TESİSAT İŞLERİ	OKSİJEN KAYNAĞI	KAYNAK TÜPLERİNİN YATKIN KULLANILMASI	PATLAMA YANGIN	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120							KAYNAK TÜPLERİ DİK BİR KONUMDA KULLANILMALI DEVRİLME VE DÜŞMEYE KARŞI ZEMİN KISIMLARI TUZ OLMALI DEVRİLMESİ İÇİN MUKAVAMET SAĞLAYACAK ÇEVRE KAFESİ YAPILMALI ÇALIŞANLARA İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE TEMEL İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI EİĞİTİMİ VERİLMELİ UYGULAMARDAKİ TAKİBİ SÜREKLİ YAPILMALI UYGULAMA ALANLARINDA EĞİTİM PARTİK OLARAK TEKRARLANMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40				
133	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	TÜM ÇALIŞMA ALANI	EĞİTİMSİZ PERSONEL	RİSKLİ VE TEHLİKELİ DURUMLARDA NASIL DAVRANACAĞINI BİLEMEME	HATALI VE YANLIŞ EYLEMLER	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	40	1	240							TEMEL İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI EİĞİTİMİ VERİLMELİ UYGULAMARDAKİ TAKİBİ SÜREKLİ YAPILMALI UYGULAMA ALANLARINDA EĞİTİM PARTİK OLARAK TEKRARLANMALI	İŞVEREN İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI İŞYERİ HEKİMİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40				
134	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	DENETİM	EKSİK DENETİM	TEMEL ÇALIŞMASINDA YAPILACAK KAZI VE ŞEV DENETİM	TOPRAK KAYMASI HATALI KAZI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5	150							TEMEL KAZI ÇALIŞMASI BAŞLADIĞINDA DENETİMDE BAŞLAMALI DENETİM ELEMANIN GÖZETİMİNDE KAZI ÇALIŞMASI YAPILMALI	İŞVEREN ŞANTIYE ŞEFİ YAPI DENETİM	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	100	0,5	50				
135	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	DENETİM	EKSİK DENETİM	TEMEL DEMİR ÇALIŞMASINDA EKSİKLİK VEYA HATA OLMASI	ÇÖKME YIKILMA	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5	150							TEMEL DEMİR ÇALIŞMASI BITTİKTEN SONRA DENETİM ELEMANLARI ONAYLI PROJE ÇERÇEVESİNDE DENETİMLERİNİ YAPMALI EKSİK HATALI BAĞLANTI MALZEME TESPİTİ HALİNDE BETON DÖKMEYEN ÖNCE EKSİKLİKLER BUTUN KATLARIN KALIP SİSTEMİ BITTİĞİNDE DEMİR DÖŞEMESİ YAPILMADAN KALIP DİREKLERİ KANAT BAĞLANTILARI KOLON CİROZLARI SAYIS VE KİLİTLERİ KONTROL EDİLMELİ DEMİR BAĞLAMA İŞİ BITTİKTEN SONRA TEKRAR KONTROL EDİLEREK BETON DÖKÜMÜ İŞİNE GEÇİLMELİDİR	İŞVEREN ŞANTIYE ŞEFİ YAPI DENETİM GÖREVLİLERİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	100	0,5	50				
136	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	DENETİM	EKSİK DENETİM	KALIP SİSTEMİNİN EKSİK VEYA DAYANIKSIZ YAPILMASI	KALIP ÇÖKMEŞİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5	150							TEMEL DEMİR ÇALIŞMASI BITTİKTEN SONRA DENETİM ELEMANLARI ONAYLI PROJE ÇERÇEVESİNDE DENETİMLERİNİ YAPMALI EKSİK HATALI BAĞLANTI MALZEME TESPİTİ HALİNDE BETON DÖKMEYEN ÖNCE EKSİKLİKLER BUTUN KATLARIN KALIP SİSTEMİ BITTİĞİNDE DEMİR DÖŞEMESİ YAPILMADAN KALIP DİREKLERİ KANAT BAĞLANTILARI KOLON CİROZLARI SAYIS VE KİLİTLERİ KONTROL EDİLMELİ DEMİR BAĞLAMA İŞİ BITTİKTEN SONRA TEKRAR KONTROL EDİLEREK BETON DÖKÜMÜ İŞİNE GEÇİLMELİDİR	İŞVEREN ŞANTIYE ŞEFİ YAPI DENETİM GÖREVLİLERİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	100	0,5	50				

137	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	DENETİM	EKSİK DENETİM	KATLARIN DEMİR BAĞLANTILARININ EKSİK VEYA HATALI OLMASI	BİNA ÇÖKMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5			150		BUTUN KATLARIN DEMİR BAĞLAMA İŞİ BİTTİĞİNDE DEMİR BAĞLANTILARI ETRİYE SAYILARI UZATMA CUBUK SAYILARI ONAYLI PROJEYE UYGUNLUĞU KONTROL EDİLMELİ	İŞVEREN ŞANTİYE ŞEFİ YAPI DENETİM GÖREVLİLERİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	100	0,5	50		
138	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	İNŞAAT ÇALIŞMALARI	AÇIL DURUM VE İLK YARDIM HALLERİ	AÇIL DURUM VEYA KAZA ANINDA NASIL DAVRANACAĞINI BİLEMEME	HATALI VEYA GEÇ MUDAHALE	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1			120		ŞANTİYE ALANINDA ÇALIŞAN SAYISI DOĞRULU TUSUNDA YÖNETMELİKTE BELİRTİLEN SAYIDA AÇIL DURUM VE İLK YARDIM EKİBİ GÖREVLİNDİRİLMELİ EKİPLERİN GEREKLİ EĞİTİM	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40		
139	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	BARINMA DİNLENME	KOUŞ YEMEK HANE DİNLENME YERLERİ	ERGONOMİK OLMAYAN KOUŞ DİNLENME VE YEMEK YERLERİ	HASTALIK SALGIN	MESLEK HASTALAĞI	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1			90		PERSONELİN ONAKLAMA VE YEMEK YEME YERLERİ SAĞLIKLI VE HİYEN OLMALI KONAKLAMA YERLERİ SICAK AYDINLATMASI YETERLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ ALINMIŞ OLMALI DUŞ VE TUVALETLER TEMİZ OLMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15		
140	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	GENEL İNŞAAT ÇALIŞMALARI	ŞANTİYE İÇİ DÜZENSİZLİK	DÜZENSİZ İSTİFLEME GEÇİŞ GÜZERGAHLARI ÜZERİNDE MOLOZ VS BULUNMASI AŞIRI ÇAMUR VEYA AŞIRI TOZ OLMASI ARTIK MALZEMELERİN YANLIŞ BOŞALTILMASI	KARMAŞA KAYNAKLI HATALARIN YAŞANMASI	YARALANMA İŞ GÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	10	15	1			150		ŞANTİYE ALANINDA ARTIK MALZEME DÜZENLİ ŞEKİLDE DIŞARIYA ATILMALI GEÇİŞ GÜZERGAHLARI VE YOL GÜZERGAHLARINA MALZEME İSTİFİ VEYA MOLOZ YIGIMI YAPILMAMALI KURAK HAVALARDA BELİRLİ ARALIKLARLA ŞANTİYE İÇİ SULANMALI YAĞMURLU HAVADA ÇALIŞANLARIN YOL GÜZERGAHLARI ÇAMUR OLMAYACAK ŞEKİLDE YAPILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	2	15	1	30		
141	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	ZİYARETÇİ GİRİŞLERİ	GELEN ZİYARETÇİLER	YETERSİZ BİLGİYE SAHİP ZİYARETÇİLERİN ŞANTİYE ALANINDA DOLAŞMASI	KAZA YARALANMA DÜŞME	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	GELEN ZİYARETÇİLER	3	40	1			120		ŞANTİYE ALANINI VE İNŞAAT ALANINA DIŞARIDAN GELEN ZİYARETÇİ TAŞARON VB YABANCI KİŞİLERE ŞANTİYE GİRMEYEN ÖNCE YOL GÜZERGAHLARI VE GÜVENLİK KURALLARI HAKKINDA BİLGİLENDİRME YAPILIR KKD OLARAK BARET GYDİRİLİR YANINDA BİR REFAKATÇİ İLE BİRLİKTE ZİYARET EDİLECEĞİ ALAN ZİYARET	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	ZİYARETÇİ GELDİĞİNDE	1	40	1	40		
142	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	GECE GÜVENLİĞİ	ŞANTİYE ALANI	GECE ŞANTİYE GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMAMASI	SABOTAJ HİRSİZLİK	YARALANMA MADDİ ZARAR	TÜM ÇALIŞANLAR	6	15	1			90		ŞANTİYE ALANINDA ÇALIŞMA BİTTİKTEN SONRA GECE BİR BEKÇİ GÖREVLİNDİRİLMELİ GECE ŞANTİYE ALANINA YABANCI GİRİŞ ÇIKIŞLARIN HİRSİZLİK VEYA YAPIMI YARDIM KALMIŞ İŞLERİN SABOTE EDİLMEMESİNE KARŞIN GECE TAM ZAMANLI ÇALIŞACAK BİR GÖREVLİ GÖREVLİNDİRİLMELİ İŞİN NİTELİĞİ GEREĞİ GECE ÇALIŞMASI YAPILACAKSA ÇALIŞMA ÖNCESİNDE AYDINLATMA İŞİ TAM OLARAK YAPILMALI GECE ÇALIŞACAK PERSONEL ÜZERİNDE REFLEKTÖRLÜ İŞ ELBİSESİ VEYA YELEK MUTLAKA GYMELİ GECE ÇALIŞMASINDA GÖREVLİLER HARİCİ ŞANTİYE ALANINDA KİMSE BULUNMAMALI GECE ÇALIŞMASINA KATILACAK PERSONEL GÜNDÜZDEN İSTİRAHATLI OLMALI GECE ÇALIŞMASI BİTTİMİNDE TÜM PERSONELİN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	15	1	15		
143	ŞANTİYE ALANI VE CEVRESİ	GECE ÇALIŞMALARI	GECE ÇALIŞMASI	YETERSİZ AYDINLATMA	DIKKAT EKSİKLİĞİ GÖRMEME YORGUNLUK SONUCU MEYDANA GELECEK KAZALAR	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	GECE ÇALIŞMASI YAPACAK ÇALIŞANLAR	3	40	1			120		İŞİN NİTELİĞİ GEREĞİ GECE ÇALIŞMASI YAPILACAKSA ÇALIŞMA ÖNCESİNDE AYDINLATMA İŞİ TAM OLARAK YAPILMALI GECE ÇALIŞACAK PERSONEL ÜZERİNDE REFLEKTÖRLÜ İŞ ELBİSESİ VEYA YELEK MUTLAKA GYMELİ GECE ÇALIŞMASINDA GÖREVLİLER HARİCİ ŞANTİYE ALANINDA KİMSE BULUNMAMALI GECE ÇALIŞMASINA KATILACAK PERSONEL GÜNDÜZDEN İSTİRAHATLI OLMALI GECE ÇALIŞMASI BİTTİMİNDE TÜM PERSONELİN	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTİYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞIN DA	1	40	1	40		

144	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	GENEL İNŞAAT ÇALIŞMALARI	GENEL İNŞAAT ALANI	ŞANTIYE ALANINDA GENEL KKD LER OLMADAN BULUNMAK ÇALIŞMAK GEZMEK	FARKEDİLMEYEN DALGINLIK SONUCU MEYDANA GELECEK KAZALAR	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1							ŞANTIYE ALANINDA BULUNAN TÜM BİREYLERİN ÜZERİNDE FOSFORLU YELEK BARET VE İŞ AYAKKABI BULUNMALI ÜZERİNDE YELEK BARET OLMAYAN HİÇ KİMSE ŞANTIYE ALANINA SOKULMAMALI DİŞARIDAN GELEN LERE BARET VE YELEK MUTLAKA GYDIRILMEELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1							
145	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BİNA İÇİ ASANSÖR MONTAJI	YÜKSEKLİK	ASANSÖR KULESİ İÇİNDE KEMERSİZ VE BARETSİZ ÇALIŞMA	YÜKSEKTEN DÜŞME YÜKSEKTEN PARÇA DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	ASANSÖR MONTAJ EKİBİ	3	40	1								ASANSÖR MONTAJI BAŞLADIĞINDA KULE İÇİNDE ÇALIŞAN VE KULA DİŞİNDE MALZEME İLETİMİNİ SAĞLAYAN GÖREVLİLER PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ VE BARET KULLANMALIDIRLAR ASANSÖR PANOSU KURULUMU VE ENERJİ VERİLMESİ EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI ELEKTRİKVERİLECEĞİ ANDAN İTİBAREN ENERJİ ALTINDAKİ ÇALIŞMALARDA YALITKAN AYAKKABI VE YALITKAN EL DİVEN GYİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1						
146	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BİNA İÇİ ASANSÖR MONTAJI	ELEKTRİK	HATALI ASANSÖR PANOSU KURULUMU VE ENMİYETSİZ ENERJİ VERİLMESİ	ARK OLUŞMASI ELEKTRİK ÇARPMASI YANGIN	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1								ASANSÖR KAT AYARI YAPILIRKEN HATALI MANEVRA	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1						
147	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	BİNA İÇİ ASANSÖR MONTAJI	AYARYAPILAN ASANSÖR	ASANSÖR KAT AYARI YAPILIRKEN HATALI MANEVRA	UZUV SIKIŞMASI ASANSÖR İLE KAPI ARASINDA KALMA	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	ASANSÖR MONTAJ EKİBİ	3	40	1								ASANSÖR MONTAJI BAŞLADIĞINDA KULE İÇİNDE ÇALIŞAN VE KULA DİŞİNDE MALZEME İLETİMİNİ SAĞLAYAN GÖREVLİLER PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ VE BARET KULLANMALIDIRLAR ASANSÖR PANOSU KURULUMU VE ENERJİ VERİLMESİ EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI ELEKTRİKVERİLECEĞİ ANDAN İTİBAREN ENERJİ ALTINDAKİ ÇALIŞMALARDA YALITKAN AYAKKABI VE YALITKAN EL DİVEN GYİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1						
148	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	DENETİM	EKSİK ASANSÖR MONTAJI	ASANSÖR HALATLARININ FRENLERİNİN VE DARBE EMİCİ YASTIKLARININ EKSİK VEYA HATALI MONTAJI	ASANSÖR DÜŞMESİ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	ASANSÖR KULLANICILARI	3	100	0,5								ASANSÖR MONTAJI BAŞLADIĞINDA KULE İÇİNDE ÇALIŞAN VE KULA DİŞİNDE MALZEME İLETİMİNİ SAĞLAYAN GÖREVLİLER PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ VE BARET KULLANMALIDIRLAR ASANSÖR PANOSU KURULUMU VE ENERJİ VERİLMESİ EHLİ KİŞİ TARAFINDAN YAPILMALI ELEKTRİKVERİLECEĞİ ANDAN İTİBAREN ENERJİ ALTINDAKİ ÇALIŞMALARDA YALITKAN AYAKKABI VE YALITKAN EL DİVEN GYİLMELİ	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	100	0,5						
149	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ALT YÜKLENİCİLERİN ÇALIŞMALARI	ALT YÜKLENİCİ	ALT YÜKLENİCİNİN PERSONELİNİN İSG EĞİTİMİ OLMAMASI	SAGLIK GUVENLIK ONLEMLERINI BILMEME KURALLARA UYMAMA UYARI VE ISARETLERİ TANIMA KONTROLSUZ HAREKET GUVENLİKSİZ	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5								ALT YÜKLENİCİLERİN İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE TEMEL İSG EĞİTİMİ VERİLMELİ İSG EĞİTİMLERİNİ TAMAMLAMIŞ FİRMALARIN EVRAKLARI KONTROL EDİLMELİ ŞANTIYE SAHASINDA UYULACAK KURALLARI VE YAPILACAK UYGULAMALAR ANLATILMALI	İŞVEREN VEKİLİ İSG UZMANI ŞANTIYE ŞEFİ	HEMEN	1	100	0,5						
150	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ALT YÜKLENİCİLERİN ÇALIŞMALARI	ALT YÜKLENİCİ	ALT YÜKLENİCİ FİRMA PERSONELLERİ ARASINDA ANLAŞMAZLIK ÇIKMASI	KAVGA	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1								ALT YÜKLENİCİLERİN İŞE BAŞLAMASINDAN İTİBAREN PERSONEL SORUNLARI , YAPILAN İŞİN NİTELİĞİ GEREĞİ ÇAKIŞMALARIN YAŞANMASI, İŞAKININDAKİ DEĞİŞİKLİKLERGEREĞİ YAŞANAN SORUNLAR VE HER TÜRLÜ PROBLEMLERİN ÇÖZÜM KAYNAĞI ŞANTIYE ŞEFİDİR SEKLİNDEKİ BEYAN VEUYGULAMANIN TÜM ALT YÜKLENİCİLER VE PERSONELE DUYURULMASI GEREKİR BU UYGULAMA TAM VE TARAFSIZ YAPILMASI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞ BAŞLADIĞINDA	1	40	1						

151	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ALT YÜKLENİCİLERİN ÇALIŞMALARI	ALT YÜKLENİCİ	ALT YÜKLENİCİNİN ÖZEL RİSK GURUBUNDA BULUNAN PERSONEL ÇALIŞTIRMASI	FİZİKİ VE RUHSAL YETERSİZLİKLER SONUCU OLUŞACAK SORUNLAR	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	40	1	120	ALT YÜKLENİCİLERİN İŞ NİTELİKLERİ GEREĞİ TEHLİKE SINIFLARI FARKLI OLABİLİRLER BU BAĞLAMDA 18 YAŞ ALTI VEYA DAHA FARKLI PERSONEL ÇALIŞTIRIYOR OLABİLİRLER İŞ NİTELİĞİ ACISINDAN ŞANTIYEDEN GÖREV ALACAK BÜTÜN PERSONELİN İŞ KANUNU İŞ GÜVENLİĞİ VESAGLİĞİ KANUNU YAPTI İŞLERİ YÖNETMELİĞİ AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLER YÖNETMELİĞİ GİBİ ÇALIŞMA YAŞI NİTELİĞİNİ SINIRLAYAN KANUN YÖNETMELİK TERLİĞİ VE EMİRLERE GEÇERLİ ŞANTIYE ALANINDA KALAN PERSONELİN ŞANTIYE GÜVENLİK ALANININ DIŞINA ÇIKMAMASI SAĞLANMALI ŞANTIYE ALANIN TAM	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	İŞBAŞLADIĞINDA	1	40	1	40
152	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ŞANTIYE ÇALIŞMALARI	YABANI HAYVANLAR	GECE GÜVENLİK ALANININ DIŞINA ÇIKILMASI	YABANI HAYVAN SALDIRISI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	1	40	1	40	GECE ŞANTIYE ALANINDA KALAN PERSONELİN ŞANTIYE GÜVENLİK ALANININ DIŞINA ÇIKMAMASI SAĞLANMALI ŞANTIYE ALANIN TAM	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	1 AY İÇERİSİNDE	0,5	40	1	20
153	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ŞANTIYE ÇALIŞMALARI	MEKANİK ARAÇ GEREÇLER	PERYODİK BAKIMLARI GEÇMİŞ OLAN KAZICI YÜKLEYİ KIRICI ARAÇLARLA ÇALIŞMA	ARAÇLARI MEKANİK AKSAMLARININ KOPMASI KIRILMASI FİREN AYARLARININ TUTMAMASI UYARI İŞİKLARININ YANMAMASI V.B GİBİ EKSİKLİKLER SONUCU	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	1	40	1	40	ARAÇLARIN PERYODİK BAKIMZAMANALRI TAKİP EDİLMELİ PERYODİK BAKIMLARI YAPTIRILMALI	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	BELİRLENEN PERİYOTLARD A	1	40	1	40
154	ŞANTIYE ALANI VE CEVRESİ	ALT YÜKLENİCİLERİN ÇALIŞMALARI	ŞANTIYEDEN RİSK DEĞERLENDİRİLMESİ SONRASI İŞE BAŞLAYAN ALTYÜKLENİCİLER	ŞANTIYE ALANINA SONRADAN DAHİL OLAN ALT YÜKLENİCİLERE RİSK ANALİZİ VE TEHLİKELER HAKKINDA BİLGİ VERİLMEMESİ	ZİNCİRLEME İŞKAZASI	ÖLÜM YARALANMA MADDİ HASAR İŞGÜCÜ KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	100	0,5	150	SONRADAN ÇALIŞMAYA BAŞLAYACAK ALT YÜKLENİCİYE VE PERSONELE İSG EĞİTİMİ VERİLMELİ RİSK ANALİZİNDEKİ ÇALIŞMA YAPACAKLARI ALANDAKİ RİSKLER VE ALMALARİ GEREKLİ TEDBİRLER GÖSTERİLMELİ ŞANTIYE KURALLARINA UYMALARI SAĞLANMALIDIR	İŞVEREN VEKİLİ ŞANTIYE ŞEFİ	ALT YÜKLENİCİ İŞ BAŞI YAPTIĞI ZAMAN	1	100	0,5	50

EK-2

SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE DÜZENLENEN RİSK ANALİZİ

DÜZENLEME TARİHİ:
09/09/2016
GEÇERLİLİK TARİHİ:
09/09/2018

HAZIRLAYAN

MENTEŞ İNŞ.TİC.SAN.LTD.ŞTİ.
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

Büro :
Şantiye : SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU YAPIM İŞİ
İşyeri Sicil No :

İŞVEREN/İŞVEREN VEKİLİ BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

Belge Sınıfı :

Belge No :

İŞYERİ HEKİMİ BİLGİLERİ

Adı Soyadı :

Dip.Tes.No :

RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ

İşveren Vekili :

İşyeri Hekimi :

İş Güvenliği Uzmanı :

Şantiye şefi :

RİSK ANALİZİ YÖNTEMİ VE KRİTERLERİN BELİRLENMESİ

Risk analizinin yapılmasında beşli matris sistemi kullanılmıştır.

R = O X Ş

R = Risk

O = Olabilirlik (Tehdidin olma ihtimali)

Ş = Şiddet (Zararın Derecesi) olarak ifadelendirilmiştir.

78

Tehlike olabilirliğinin belirlenmesinde

Olabilirlik	Ortaya çıkma sıklığı / frekans için derecelendirme basamakları
1-ÇOK KÜÇÜK :	Yılda Bir
2-KÜÇÜK :	Üç Ayda Bir
3-ORTA :	Ayda Bir
4-YÜKSEK :	Haftada Bir
5-ÇOK YÜKSEK :	Her Gün

Şiddet	Derecelendirme (İnsana Yönelik)
1-ÇOK HAFİF	: İş saati kaybı yok,
2-HAFİF	: İş günü kaybı yok,
3-ORTA	: Hafif yaralanma,
4-CİDDİ	: Ölüm, Uzuv kaybı,
5-ÇOK CİDDİ	: Birden çok ölüm,

Sonuçların değerlendirilmesi için aşağıdaki risk matrisi oluşturulmuştur.

RİSK MATRİSİ

Şiddet Olabilirlik	1	2	3	4	5
1	Önemsiz Seviye Risk 1	Önemsiz Seviye Risk 2	Önemsiz Seviye Risk 3	Kabul Edilebilir Seviye Risk 4	Kabul Edilebilir Seviye Risk 5
2	Önemsiz Seviye Risk 2	Kabul Edilebilir Seviye Risk 4	Kabul Edilebilir Seviye Risk 6	Orta Seviye Risk 8	Orta Seviye Risk 10
3	Önemsiz Seviye Risk 3	Kabul Edilebilir Seviye Risk 6	Orta Seviye Risk 9	Orta Seviye Risk 12	Orta Seviye Risk 15
4	Kabul Edilebilir Seviye Risk 4	Orta Seviye Risk 8	Orta Seviye Risk 12	Yüksek Seviye Risk 16	Yüksek Seviye Risk 20
5	Kabul Edilebilir Seviye Risk 5	Orta Seviye Risk 10	Orta Seviye Risk 15	Yüksek Seviye Risk 20	Çok Yüksek Seviye Risk 25

Oluşturulan risk matrisine göre kabul edilebilirlik, yasal şartlar, yerel özellikleri ve işyeri şartları dikkate alınarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

SONUÇ	EYLEM
25	ÇOK YÜKSEK RİSK / KABUL EDİLEMEZ RİSK Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı
16, 20	YÜKSEK SEVİYE RİSK Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı
8, 9, 10, 12, 15	DİKKATE DEĞER RİSK/ORTA SEVİYE RİSK Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli
4, 5, 6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir
1, 2, 3	ÖNEMSİZ RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir

Risk Değerlendirme No:	2				
Tarih:	09.09.2016				
İşverenin Adı:	MENTEŞ İNŞ. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.				
İşveren:					
İşyeri Adresi:	SİVAS MERKEZ SELÇUK ORTAOKULU YAPIM İŞİ				
Yapılan İş Nedir?	Şantiye işleri				
Çalışan sayısı:	Erkek	Kadın	Çocuk	Çırak	Öğrenci

RİSK DEĞERLENDİRMESİ YAPILMASININ NEDENLERİ NELERDİR?

1.	Daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması	X
2.	Yeni bir makina veya ekipman alınması	
3.	İş organizasyonunda ve iş akışında değişiklikler yapılması	
4.	Yeni hammadde ve yarı mamul maddelerin üretim sürecine girmesi	
5.	Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması	
6.	Yeni tekniklerin geliştirilmesi	
7.	İş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmesi	

MEVCUT TEHLİKELER NELERDİR?

1.	Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle düşme	X	16.	Aydınlatma	X
2.	Yüksekten Düşme	X	17.	Ekranlı araçlarla çalışma	
3.	Cisimlerin Düşmesi	X	18.	Temel konfor koşulları (Sıcaklık, nem ve havalandırma)	X
4.	Gürültü ve titreşim	X	19.	Kimyasal faktörler (Toksik gaz ve buharlar, tozlar)	
5.	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	X	20.	Biyolojik ajanlar (Mikroorganizmalar, bakteriler, virüsler)	X
6.	Ağır Yükler	X	21.	Rutin çalışma	X
7.	Seyyar el aletlerin kullanımı	X	22.	İşyeri yerleşim planı	X
8.	Sabit makina ve tezgahların kullanımı		23.	İş stresi	X
9.	Hareketli erişim ekipmanları (Merdivenler, Platformlar)	X	24.	Kapalı yerlerde çalışma	X
10.	Mekanik kaldırma araçları	X	25.	Yalnız çalışma	
11.	Yangın	X	26.	Motorlu araçların kullanımı, taşımacılık ve yollar	X
12.	Yangın, parlama ve patlama		27.	Su üzerinde veya yakınında çalışma	
13.	Elle taşıma işleri	X	28.	Şiddet, hakaret veya tacize maruz kalma	
14.	Elektrikli aletler	X	29.	İstenmeyen insan davranışları (Dikkatsizlik, yorgunluk, aldırmazlık, anlama güçlüğü, öfke, kavga etmek)	X
15.	Basınçlı kaplar		30.	İşyeri koşullarına göre diğer tehlike kaynakları	X

Tehlikeye maruz kalanlar kimlerdir?	
1. Yükleniciler (Taşeronlar)	X
2. Teknik personel	X
3. Büro personeli	X
4. İşçiler	X
5. Ziyaretçiler	X

Risklerin indirgenmesi için alınması gerekli ilave önlemler nelerdir?	
1. Risklerin kaynağında yok etmeye çalışmak	X
2. Tehlikeli olanı, daha az tehlikeli olanla değiştirmek	X
3. Toplu koruma önlemlerini, kişisel koruma önlemlerine tercih etmek	X
4. Mühendislik önlemlerini uygulamak	X
5. Ergonomik yaklaşımlardan yararlanmak	X

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

1.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Acil durum planlarının olmaması	Acil duruma tepki süresinin uzaması	3	4	12	3	Acil durum planının hazırlanarak tüm çalışanlar ile paylaşılması gerekmektedir.	İSG Uzmanları	1	4	4
2.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Yangın söndürme tüplerinin belirlenen noktalarda bulunmaması	Yangına müdahale edememe	3	4	12	3	1) Yangın söndürme tüplerinin belirlenen yerlere asılması 2) Bilgilendirmenin yapılması 3) Çalışan personel ile birlikte yangın tatbikatının yapılması 4) Yangın tüplerinin periyodik kontrollerinin sağlanması	işveren/işveren vekili İSG Uzmanları	1	4	4
3.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	İlk yardım sertifikalı personel bulunmaması	Acil durumlara müdahale edememe	3	4	12	3	Şantiyedeki personel sayısının %10'u kadar ilk yardım sertifikalı personel bulundurulması yasal olarak gereklidir.	işveren/işveren vekili	1	4	4
4.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	İlk yardım dolabının bulunmaması	Acil durumlara müdahale edememe	3	4	12	3	İlk yardım dolabı temin edilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
5.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Yangın tatbikatının yapılmamış olması	Acil durumlarda etkili müdahale edememe	3	4	12	3	1) Acil durum planlarının hazırlanması ve çalışanlara sunulması gerekmektedir. 2) Yılda bir yangın tatbikatlarının yapılması ve raporlanması gereklidir.	İSG Uzmanları	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

86

6.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Acil toplanma noktasının belirlenmemiş olması / bulunmaması	Acil durumlara müdahale güçlüğü	3	4	12	3	1) Güvenli bir noktanın acil durum toplanma alanı olarak belirlenmesi 2) Belirlenen alanın şantiye personeline bildirilmesi	İSG Uzmanları	1	4	4
7.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Acil yönlendirme levhalarının yerleştirilmemiş olması	Acil durumlarda tahliye zorluğu	3	4	12	3	Acil yönlendirme levhaları ilgili yerlere asılmalıdır.	İSG Uzmanları	1	4	4
8.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin kullanımı	Ana Pano topraklaması periyodunun izlenmemesi	İletkenliğin azalması sonucu elektrik çarpması	3	4	12	3	Merkez bina ana pano topraklama zamanlarının sürekli olarak izlenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
9.	Çalışanların Eğitim ve sağlık durumları	Eğitimsiz personel çalıştırılması	Yaralanma ,yanlış hareketlerde bulunma vb.	3	4	12	3	Çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmeli ve gerekli talimatlar verilmelidir. Eğitim ve bilgilendirme ile ilgili belgeler kayıt altına alınmalı ve kayıtlar uygun şekilde muhafaza edilmelidir. İş güvenliği eğitimi almadan hiçbir personel işe başlatılmamalıdır. Çalışan ustalar mesleki yeterlilikleri ile ilgili belgeleri almalıdırlar.	işveren/işveren vekili	1	4	4
10.	Çalışanların Eğitim ve sağlık durumları	Personel sağlığı ve güvenliği	Kaza,hastalık,Yaralanma,bulaşıcı hastalıklar	3	4	12	3	Çalışanların işe giriş raporları ve periyodik kontrolleri zamanında yaptırılmalıdır..Tüm çalışanların tetanosa karşı bağışıklıkları yapılmalı ve bağışıklığın yenilenmesi gereklidir.	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

87

11.	Çalışanların Eğitim ve sağlık durumları	Çalışanların sağlık raporunun olmaması	İşe uygunsuzluk ve meslek hastalığı	3	4	12	3	Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz. Sağlık gözetimi kapsamında yapılacak işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	4	4
12.	İş kazası bildirim	Bilgilendirme eksikliği	İdari ceza	3	4	12	3	İş kazaları ve meslek hastalıkları vakaları sosyal güvenlik kurumuna rapor en geç 3 iş günü içerisinde verilmelidir.www.sgk.gov.tr adresinden iş kazası ve meslek hastalıkları bildirim formu ile elektronik olarak yapılmaktadır	işveren/işveren vekili	1	4	4
13.	Çalışma saatleri	Çalışanlara gereğinden fazla iş yüklenmesi,uygun olmayan çalışma saatleri,sağlıklı olmayan çalışma koşulları	Dikkatsiz, düzensiz ve verimli olmayan çalışma gerçekleşmesi, kaza oluşumu	4	4	16	2	Personelin motivasyon eksikliği, yorgunluk gibi olumsuz durumlarını ortadan kaldırmak için mesai saatleri günlük 8 saati aşmayacak şekilde düzenlenmelidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
14.	Sigortasız işçi çalıştırılması	Sgk denetlemesinde yüklü miktarda ceza,	İdari ceza	3	4	12	3	Taşeron, İşverenin işyeri sigorta numarası üzerinden, işverenin bağlı olduğu ilgili SGK-Müdürlüğüne müracaat ederek taşeronluk dosyası açtıracaktır. Hiçbir şekilde işe girişini yapmadığı çalışanlarını iş sahasına sokamaz,	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

88

15.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Üçüncü şahısların sahaya izinsiz girişi	İş kazalarına maruz kalınması	4	4	16	2	1) Ziyaretçi prosedürünün hazırlanması ve uygulanması 2) Ziyaretçilere baret verilmesi ve gereken durumlarda nezaretçi sağlanması 3) Ani müdahaleler için güvenlik personelininde baret ve reflektörlü yeğinin olması gerekmektedir.	İSG Uzmanları	2	4	4
16.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Üçüncü şahısların sahaya izinsiz girişi	Kişisel koruyucuların bulunmaması	4	4	16	2	Güvenlik birimi tarafından güvenlik önlemlerini almamış kişilerin uyarılması ve dışarı çıkartılması	İSG Uzmanları	2	8	8
17.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Gece yaşanabilecek olaylar	Şantiyeye sabotaj yapılması	2	2	4	4	1) Bekçi/güvenlik personeli istihdam edilmesi 2) Gece devriye uygulaması	işveren/işveren vekili	1	2	2
18.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Yangına hızlı müdahale edememe	Yangının yayılması	3	4	12	3	1) Güvenlik biriminin acil durum ekipleri içerisine alınması 2) Yangın kurtarma eğitimlerinin verilmesi 3) Genel rüzgar yönünün tespit edilmesi	İSG Uzmanları	1	4	4
19.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Kaza geçiren kişiye kısa süre içerisinde müdahale edilememesi	İş kazalarının etkilerinin artması	4	5	20	2	1)Acil durum telefon listelerinin hazırlanıp gerekli yerlere asılması 2) Acil durum planlarının hazırlanması 3) Acil durum tatbikatlarının yapılması	İSG Uzmanları	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

89	20.	Şantiye Güvenliği Faaliyeti	Şantiye içinde haberleşme eksikliği	Şantiyedeki olaylara kısa sürede müdahale edememe	3	4	12	3	Güvenlik haberleşme sistemi için gerekli ekipman ayarlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	4	4
	21.	Ziyaretçilerin Sahaya Girmesi	Nezaretçi olmadan sahada gezinme	İş kazası ve yaralanma	4	4	16	2	İnşaatı gezmeye gelen müşterilere iş güvenliği talimatı okunacak,ziyaretçi talimatı imzalatılacak, Nezaretçi olmadan sahada gezmelerine izin verilmeyecek.Baret ve Çelik burunlu bot verilerek sahaya girmelerine izin verilecek.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	22.	Hava durumu	Aşırı Soğuk Havalarda Çalışma	Çalışanların Dikkatinin Dağılması, yaralanma	3	4	12	3	Aşırı Soğuklarda Çalışma Yapılmaması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	23.	Hava durumu	Yağışlı hava koşullarında çalışma	İşçilerin kaygan zeminde düşmesi,yaralanması	3	4	12	3	Yağışlı hava koşullarında çalışma yapılmaması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	24.	Hava durumu	Rüzgarlı havalarda çalışma	İşçilerin kaygan zeminde düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Rüzgar hızı saatte 50 km/sn yi geçtiği durumlarda çalışma durdurulmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

25.	Hava durumu	Rüzgarlı havalarda çalışma	İskelenin devrilmesi sonucu, yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Rüzgar hızı saatte 50 km/sn yi geçtiği durumlarda çalışma durdurulmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	4	4
26.	Kazı çalışmaları	Kazı alanına uygun şev verilmemesi	Kazı alanında toprak kayması/çökmesi	4	4	16	2	1) Kazı işlerinde, yukarıdan aşağıya doğru ve toprağın dayanıklılığı ile orantılı bir şev verilmesi 2) Şeve eğim verilemiyorsa payanda ve iksa ile desteklenmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
27.	Kazı çalışmaları	Ortamdaki kablo ve malzemelerin ek risk yaratması	Elektrik çarpması, malzemelere zarar gelmesi	3	4	12	3	Kazı işlerinin yapılacağı noktalardaki elektrik kabloları ve diğer malzemelerin uzaklaştırılması ve düzenli saha kontrollerinin yapılması	işveren/işveren vekili	1	4	4
28.	Kazı çalışmaları	Toprak kayması	O bölgede çalışanların üzerine gelmesi, yaralanma	2	4	8	3	Uygun şev verilerek kazı yapılması, uyarı ve işaret levhaları kullanılması	işveren/işveren vekili	1	4	4
29.	Kazı çalışmaları	Kazı bölgesinin girişe kapatılmaması	İstenmeyen girişler, düşme, yaralanma	3	2	6	4	1) Kazı bölgesinin sınırlandırılarak istenmeyen girişlerin engellenmesi 2) Uyarı ve işaret lavhaları kullanılması	işveren/işveren vekili	1	2	2

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

91

30.	Kazı çalışmaları	Hafriyat	Çalışanların üzerine kayması sonucu toprak altında kalma	2	4	8	3	1)Hafriyatın doğrudan kamyonlar ile uzaklaştırılması 2)Hafriyatın çalışma alanından uzakta ve eğimsiz olarak muhafaza edilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
31.	Kazı çalışmaları	Kazı araçları	Araç devrilmesi, maddi hasar, yaralanma	2	4	8	3	Kazı bölgesinde araçlar için uygun rampa eğimi oluşturulması	işveren/işveren vekili	1	4	4
32.	Kazı çalışmaları	Kazı toprağının sürekli değişkenlik göstermesi	Toprak kayması, maddi kayıp	2	4	8	3	Kazı süresinde toprak çeşitliliğinin sürekli analiz edilmesi, bununla ilgili olarak yetkili bir kişi atanması	işveren/işveren vekili	1	4	4
33.	Kazı çalışmaları	Araçların şevlere yaklaşması	Araç devrilmesi, maddi hasar	2	4	8	3	Şev yüksekliği göz önünde bulundurulduğunda araçların en fazla bu yüksekliğin yarısı kadar şeve yaklaşması için talimat verilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
34.	Kazı çalışmaları	Toprak yığınlarının altlarının kazılması	Toprak çökmesi, maddi kayıp	3	4	12	3	1,5 metreden daha yüksek toprak yığınlarının altlarının kazılmaması	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

92	35.	Kazı çalışmaları	İniş/çıkış merdivenlerinin bulunmaması	Yüksekten düşme Acil durumlarda kaçışın zorlaşması, yaralanma	2	4	8	3	1,5 metreden daha derin kazılarda, iniş/çıkış için merdiven konulması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	36.	Kazı çalışmaları	Yağmur yağması	Toprak kayması, taze atılmış betonun çözülmesi, kaygan zemin oluşması	3	4	12	3	1) Yağışlı havalarda kesinlikle kazı çalışması yapılmaması 2) Yağış başladığında kazı işlerinin durdurulması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	37.	Kazı çalışmaları	İşçilerin, iş makinesi yakınında çalışmaları/bulunmaları	İş makinesinin işçilere çarpması, yaralanma	3	4	12	3	1) Sabit iş makinesi çalışma alanının emniyet şeridi ile çevrilmesi 2) İnsan girişinin engellenmesi için uyarı levhaları asılması 3) Reflektörlü yekek ile iş makinesinin farkındalığını arttırmak	işveren/işveren vekili	1	4	4
	38.	Kazı çalışmaları	Kazı kenarında ağırlık yüklenilmesi, istif yapılması	Toprak kayması sonucu yaralanma,	3	4	12	3	Kazı alanı kenarlarına korkuluk yapılarak tehlikeli bölgenin belirlenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
	39.	Kazı çalışmaları	Elektrik, doğalgaz, su ve pis su gider hatlarının belirlenmemesi	Hatlara iş makinesi veya insanların çarpması sonucu iş kazaları	4	4	16	2	1)Kazı alanının yetkili bir kişi tarafından sürekli gözlem altında tutulması. 2)Tespit edilen hatlara yetkili personellerin müdahale etmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

93	40.	Kazı çalışmaları	Kazı çalışması sırasında kullanılan iş makinalarının bakımsız olması	Makina arızaları nedeniyle oluşan iş kazaları, maddi kayıp	2	3	6	4	İş makinalarının periyodik bakımlarının, yetkili personel/teknik servis tarafından yapılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	41.	Kazı çalışmaları	Kazı çalışması sırasında kullanılan iş makinalarının yetkisiz kişilerce kullanılması	İş makinalarının çevresinde çalışanlara çarpması, yaralanma, ölüm	4	4	16	2	İş makinelerinin yetkili/belgeli operatörler tarafından kullanılmasının sağlanması	işveren/işveren vekili	2	4	8
	42.	Kazı çalışmaları	İş makinası kabininde operatör harici kişilerin bulunması	İş makinası üzerinden düşme, yaralanma	3	3	9	3	İş makinası içerisinde ve üzerinde operatör harici kişilerin bulundurulmaması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	43.	Kazı çalışmaları	İş makinesi operatörlerinin kabinde baret giymeden çıkması	Malzeme düşmesi sonucu (taş ve toprak) kafa yaralanması	2	3	6	4	Operatörlere konu hakkında eğitim/talimat verilmesi, kişisel koruyucu donanım (baret) kullanılması sağlanması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	44.	Kazı çalışmaları	Kamyon sürücülerinin izinsiz ve koruyucu donanım kullanmadan saha içerisinde dolaşması	İzinsiz veya tehlikeli bölgelere giriş sonucu iş kazası yaşanması	3	3	9	3	1)Kamyon sürücülerinin sahada buldukları süre içerisinde kamyon içerisinden ayrılmaması 2)Araç dışına çıktıklarında koruyucu donanımlarını kullanmaları	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

94

45.	Kazı çalışmaları	İş makinelerinin manevra ve hareketleri	İş makinelerinin manevra ve hareket esnasında insanlara çarpması,yaralanma	3	3	9	3	1) İş makinelerinin hareket ve manevraları sırasında işaretçi/manevracı bulundurulmalı 2) Tüm makinelere geri vites ikaz sistemi takılmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
46.	Yıkma/kırma işleri	Yıkım sırasında parçaların etrafa fırlaması	Fırlayan parçaların insanlara çarpması, yaralanma	3	3	9	3	1) Yıkım alanında, en az yıkılan yapı yüksekliğinin iki katına eşdeğer güvenlik alanı oluşturulması 2) Alanın etrafının kapatılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
47.	Ankraj Çalışmaları	Tozlu ortama maruz kalma sonucu solunum ve göze kaçması	Toza maruz kalma Göz rahatsızlıkları	2	3	6	4	CE Sertifikalı Toz maskesi kullanılması CE sertifikalı koruyucu toz gözlüğü kullanılmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
48.	Ankraj Çalışmaları	Ankraj deliği delinmesi	Delme işlemi sırasında kopan parçaların işçilerin üzerine düşmesi	2	3	6	4	1) Ankraj çalışmalarından etkilenebilecek alanın emniyet şeridi çekilerek kapatılması 2) Delim yapılan bölümün altının ve etrafının gerekli malzeme ile kapatılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
49.	Demir İşleri	Demirlerin işçiler tarafından taşınması	Demirin işçinin ayağına düşmesi Kas ve eklem hastalıkları, yaralanma	3	2	6	4	1) Her işçinin taşıyabileceği sayıda(maks. 25kg) demir taşınması 2) Uygun iş ayakkabısı kullanılması 3) Taşıma işleminin otomatize edilmesi, kule vinçlerle taşınması	işveren/işveren vekili	1	2	2

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

95	50.	Demir İşleri	Demirinin bağlanması Rabitz telinin bağlanması	Demirin/bağ telinin ele batması Rabitz telinin el kesmesi	3	3	9	3	Demir bağlama işi yapan işçilerin koruyucu eldiven kullanmaları Bu teli kesmek için özel makasının kullanılması ve mutlaka depoda tedarikli olması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	51.	Demir İşleri	Uzun demirlerin çalışanlar tarafından taşınması	Demirlerin diğer çalışanlara çarpması, yaralanma	2	4	8	3	Uzun malzemelerin başında ve sonunda olmak üzere iki kişi tarafından taşınması Bu tür taşıma işlerini otomatize etmek, mobil veya kule vinçlerle taşınmasını sağlamak.	işveren/işveren vekili	1	4	4
	52.	Demir İşleri	Döşenen demir üzerinde yürümek	Ayak burkulması/kırılmalar	3	3	9	3	Döşenen demirler üzerinde yürünmesi gerekiyorsa yürüme platformunun temin edilmesi ve bir yol güzergahının çıkartılması KKD'lerden çelik burunlu ayakkabı giydirilmesi, depoda stoklarının bulundurulması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	53.	Demir İşleri	Demir bükme makinasının hareketli kısımları	Hareketli kısımlara kapılma,yaralanma	2	4	8	3	Demir bükme makinası talimatlarına uygun olarak çalışma yapılması Talimatların o makinada çalışacak kişiye bildirilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
	54.	Demir İşleri	Demir bükme makinasından elektrik kaçağı	Elektrik çarpması, yaralanma,ölüm	4	4	16	2	Makine gövdelerinin topraklanması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

96	55.	Demir İşleri	İstiflenen demir/boruların kayması	İstiflenen demirlerin yuvarlanması sonucu yaralanma	2	2	4	4	İstiflenecek demirlerin en fazla üç kademe olması	işveren/işveren vekili	1	2	2
	56.	Demir İşleri	Kot demirleri	Takılıp düşme, yaralanma	4	4	16	2	Kot demirlerinin belirlenerek kesilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
	57.	Kalıp imalatı	Malzeme istiflenmesi	İnsanlar üzerine devrilme, yaralanma	3	2	6	4	Kalıp malzemelerinin düzenli şekilde istiflenmesi sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	2	2
	58.	Kalıp imalatı	Çivili malzemeler	Çivi batması, yaralanma	3	4	12	3	İmalatta kullanılan kalıp malzemelerinin kullanımından sonra çivilerinin temizlenerek istiflenmesi Tetanoz aşının yapılması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	59.	Kalıp imalatı	Yüksekten kalıp malzemesi düşmesi	Çalışana kalıp çarpması, yaralanma, ölüm	4	4	16	2	İmalatta kullanılan kalıp malzemelerinin kullanımından sonra yapı kenarlarında bırakılmaması Çivileri, vidaları sökülün kalıplar mutlaka aşağıya taşınmalı, sökülmüş halde duvar üzerinde bırakılmamalıdır.	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

60.	Kalıp imalatı	Perde - Kolon imalatlarında Yüksekte çalışma	Düşme sonucu yaralanma, ölüm	4	5	20	2	Perde - Kolon kalıp imalatlarında yüksekte yapılan çalışmalarda paraşüt tipi kemer kullanılması	işveren/işveren vekili	2	5	10
61.	Kalıp Üzerinde Çalışma	1) Kalıp-Kolon kalıbı dikmede,2) Kolon demirinin montajında 3) Dış kanat montajındaEmniyet Kemerini Takılmaması	Çalışanın aşağıya düşmesiDiğer çalışanın üzerine düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Emniyet Kemersiz ÇalışılmamasıDaha etkin saha kontrolünün yapılmasıYüksekte çalışma eğitiminin tekrarıCezai işlemlerin uygulanması	işveren/işveren vekiliSG Uzmanları	2	5	10
62.	Kalıp Üzerinde Çalışma	Beton Dökümü Sırasında Parçalanmış Plywood ve kalasların sızması	Sızan Malzemelerin İşçilerin Üzerine Düşmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	Saha kontrollerinin düzenli olarak yapılması Düşecek/düşebilecek malzemelerden temizlenmesi gereklidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
63.	Kalıp Üzerinde Çalışma	Kolon Kalıbı Beton Dökümünde Kalıbın Açılması	Kalıp Üzerindeki İşçinin Düşmesi Diğer çalışanların üzerine düşmesi Betonun çalışanların üzerine gelmesi	3	4	12	3	Beton Dökümü Yapılmadan Önce Kalıpların Kontrol Edilmesi Sağlık durumuna bakılmalı Çalışanın emniyet kemerini takacağı iskele üzeri harici bir düzeneğin ayarlanması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	4	4
64.	Kalıp Üzerinde Çalışma	Kolon kalıbı Montajında Kalıbın Yere Düşmesi	Çalışanların kalıbın altında kalması, yaralanma,ölüm	4	5	20	2	Kalıp Taşırken Sıkı Bağlanması Kule vinçle taşıma esnasında da bağlantıların kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

98

65.	Beton İmalatı	Beton döküm esnasında boru patlaması	Borunun çalışana çarpması , sonucu yaralanma	4	3	12	3	Beton pompasının periyodik bakımlarının zamanında yapılması ve raporlarının alınmasıSaha kontrollerinde göz ile pompa kontrollerinin yapılmasıBir talimat hazırlayarak kontrolü sağlamak veya sağlatmak	işveren/işveren vekili	2	3	6
66.	Beton İmalatı	Beton dökümünde pompa bomunun hareketi	Bomun çalışana çarpması ,sonucu yaralanma	4	3	12	3	Beton dökümü sırasında çalışanların beton pompa bomunu gözleyerek tehlikeli hareketlerden kaçınmak	işveren/işveren vekili	2	3	6
67.	Beton Dökümü	Beton Pompası-Pompanın Eklem Yerlerinden Patlaması	Basılan betonun çalışanın üzerine gelmesi,sonucu yaralanma	4	3	12	3	Pompanın Tüm Elemanlarının Sürekli Kontrol Edilmesi Uygun kişisel koruyucu donanım	işveren/işveren vekili	2	3	6
68.	Beton Dökümü	Beton pompası ve mixerinin periyodik kontrollerinin olmaması	Patlayan Pompa Borularından Çıkan Betondan çalışanın yaralanması	4	3	12	3	Pompanın Peryodik Kontrollerinin Düzenli Yapılması	işveren/işveren vekili	2	3	6
69.	Beton Dökümü	Beton Mikseri geri sinyallerinin çalışmaması	Çalışana çarpması / Trafik kazası , sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Araçların Peryodik Bakımlarının Yapılması Periyodik bakımları olmayan araçların şantiyeye alınmaması Çalışanların reflektörlü yekek giymelerini sağlamak	işveren/işveren vekili	2	3	6

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

99

70.	Beton Dökümü	Manevracı Bulundurulmaması	Etraftaki yapılara/araçlara çarparak kaza yapması, sonucu yaralanma	3	3	9	3	Operatörün/sürücünün manevra yaparken manevracıdan destek alması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	3	3
71.	Beton Dökümü	Manevracı Bulundurulmaması	Çalışanlara çarpması, sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Operatörün/sürücünün manevra yaparken manevracıdan destek alması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	2	5	10
72.	Beton Dökümü	Şantiye Hız Limitlerine Uyulmaması	Çalışanlara çarpması / Kaza Yapması, sonucu yaralanma	3	3	9	3	Şantiye Sahasında Belirtilmiş Hız Limitlerine Uyulması	işveren/işveren vekili	1	3	3
73.	Beton Dökümü	Vibratör kullanımının yeterli/ehil olmayan kişilerce yapılması	Dengesini kaybedip düşme, sonucu yaralanma	3	4	12	3	Vibratör kullanımı için bilinçli ve eğitilmiş kişilerin seçilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
74.	Beton Dökümü	Kolon/kiriş üzerindeki işçinin emniyet kemersiz olması	İşçinin dengesini kaybederek aşağıya düşmesonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	1) Kolon/kiriş etrafına korkuluk yapılması 2) Korkuluklu iskelede çalışma yapılması 3) Emniyet kemeri kullanarak çalışma yapılması	işveren/işveren vekili İSG Uzmanları	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

75.	Beton Dökümü	Tabliye etrafındaki kenar açıklıkları	Yüksekten düşme, sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	1) Tabliye etrafına korkuluk yapılması 2) Korkuluk yapılamayan durumlarda can halatı gerilmesi ve emniyet kemeri kullanılması	işveren/işveren vekili	2	5	10
76.	Kalıp sökümü	Düzensiz istifleme	Malzemelerin aşağıya düşmesi, yaralanma, ölüm	4	4	16	2	Kalıp söküm alanının tespit edilerek emniyet şeridi ile sınırlandırılması, güvenlik alanına işçi girişlerinin engellenmesi Düzensiz istiflemenin engellenmesi ve ortam sağlanması	işveren/işveren vekili	2	4	8
77.	Kalıp sökümü	Yükseklik İskelelerde çalışmalar	Yüksekten düşme İskeleden düşme, yaralanma, ölüm	4	5	20	2	Emniyet kemeri kullanılması Paraşüt tipi emniyet kemerlerinin olması	İSG Uzmanları	2	5	10
78.	Kalıp sökümü	Sökülmemiş plywood ve kalas parçaları	Çalışanların üzerine düşmesi, yaralanma, ölüm	4	4	16	2	Kalıp söküm alanının tespit edilerek sınırlandırılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
79.	Kalıp sökümü	Uygunsuz davranışlar	Kişisel koruyucu malzemeleri kullanmama	4	4	16	2	KKD kullanmayan kişilerin tespiti, ceza uygulaması, eğitim verilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

80.	Kalıp sökümü	Sökülen kalıp parçalarını aşağıya atma	Parçaların insanların üzerine düşmesi, aralanma,ölüm	4	4	16	2	Söküm alanının sınırlandırılarak malzemelerin belirli alanlarda toplanması, söküm alanında sadece söküm işiyle ilgilenenlerin kalmasını sağlamak ve düzenli kontrol edilmesi	İSG Uzmanları	2	4	8
81.	Kalıp sökümü	Söküm işlemi yapılan alanın geçişlere kapatılmaması	Kalıp malzemelerinin işçilerin üzerine düşmesi	3	3	9	3	Çalışma alanının güvenlik çemberine alınması	işveren/işveren vekili	1	3	3
82.	Kalıp sökümü	Uygun iskele kullanılmaması	Yüksekten düşme, yaralanma,ölüm	4	5	20	2	İskelelerde korkuluk olması, çapraz bağlantılarının olması, uygun tesviye yapılması ve kontrol edilmesi Emniyet kemerlerinin takılması	işveren/işveren vekili	2	5	10
83.	Kalıp sökümü	Ahşap malzemelerin çivilerinin sökülmemesi	Çalışanların uzuvlarına çivi batması	4	2	8	3	1) Ahşap malzemelerden çivilerin sökülmesi 2) Çelik burunlu ve çelik tabanlı ayakkabı kullanılması	işveren/işveren vekili	2	2	4
84.	Şap işlemi	Kaygan zemin	Kişisel koruyucu kullanmama	3	2	6	4	İşçilere çizme verilmesi İşi bilen kişilerin bu işi yapmaları Ayrıca bu işi manuel yapmak yerine makinelerini kullanarak yapılması gerekmektedir. MSDS'ine uygun olarak KKD verilmeli	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

85.	Şap işlemleri	Kimyasal katkı maddelerinin kullanılması	Kimyasallara maruz kalma	2	3	6	4	Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarının(MSDS) ilgililere duyurulması, formların çalışma alanında bulundurulması	İşveren/işveren vekili	1	3	3
86.	Şap işleminde kullanılan makineler	Perdah makinasının hatalı kullanımı	Çalışanın yaralanması, uzuv kaybı	4	3	12	3	Makinanın kullanımı kurallara uygun yapılmalı ,operator gerekli uyarılara uymalıdır.	İşveren/işveren vekili	2	3	6
87.	Şap işleminde kullanılan makineler	Operatörün eğitimsiz olması, mesleki belgesinin olmaması	Çalışanın yaralanması, uzuv kaybı	3	3	9	3	Operatörün mesleki yeterlilik eğitimini almış olması gerekir.	İşveren/işveren vekili	1	3	3
88.	Şap işleminde kullanılan makineler	Perdah makinasının KKD'siz kullanımı	Çalışanın yaralanması, uzuv kaybı	3	3	9	3	Uygun KKD ile makinanın kullanımı	İşveren/işveren vekili	1	3	3
89.	Şap işleminde kullanılan makineler	Perdah makinasının hareketli parçalarına uzun elbiselerin takılması	Çalışanın yaralanması, uzuv kaybı	4	3	12	3	Uygun KKD ve iş elbiseleri ile kullanımın sağlanması	İşveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

103

90.	Şap işleminde kullanılan makineler	Perdah makinasının elektrik kaçırması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Kullanımından önce mutlaka kontrol edilmiş olmalı Kablolarında herhangi bir aşınma görülürse kullanılmamalıdır. Yağışlı havalarda kullanılmamalıdır. Toprak rölesi kontrol edilmelidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
91.	Şap işleminde kullanılan makineler	Perdah makinasının kayış sistemi olmadan kullanılması	Ciddi yaralanmalar	3	3	9	3	Kayış sisteminin kontrol edilerek çalışma onayının verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
92.	Şap işleminde kullanılan makineler	Titreşim motorun titreşiminin fazla olması	Titreşime maruz kalan çalışanın sağlığının bozulması , yaralanma	3	3	9	3	Çalışanın periyodik olarak değiştirilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
93.	Şap işleminde kullanılan makineler	Mikser	Mikserin hareketli kısımlarına kapılma	3	4	12	3	Mikserin cihaz ve elektrik kontrolü Çalışanların eğitilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

104

94.	Merdiven kullanımı	Merdiven basamaklarının dar olması Merdivenin yapıldığı malzemenin kaygan olması, Çalışanın ayaklarının altının ıslaklıktan dolayı kaygan olması Merdiven basamaklarının kırılabilme ihtimali Merdivenlerin eğimlerinin uygun olmaması Kenar noktalarda el merdiveni ile çalışma	Kayma, düşme ve yüksekten düşmeler Çalışma esnasında dengenin kaybedilip düşülmesi	4	4	16	2	Merdivenlere korkuluk yapılması, basamakların genişletilmesi, yönetmeliklerde belirtilenlere uygun merdivenlerin kullanılması. Merdiven malzemesinin kaymalara karşı doğru seçilmesi Uygun iş ayakkabısı kullanılması Merdivenlerin yapımında kullanılan malzemenin dayanıklı olmasını seçmek gereklidir. Ayrıca merdivenler dikmeler ile desteklenmelidir. 4 metre üzerinde bulunan yerler için malzemenin profili çelik olmalıdır. Merdivenle çıkılan alanın eğimi hesaplanmalıdır. Merdivenleri kullananlara eğitim verilmelidir. Kenar noktalar için el merdivenleri yerine iskelelerin kullanılmasını sağlamak.	işveren/işveren vekili	2	4	8
95.	Merdiven kullanımı	Merdivenlerde korkuluk olmaması	Yüksekten düşme	4	4	16	2	Her merdivene korkuluk yapılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
96.	Merdiven kullanımı	Merdivenlerin sabitlenmemiş olması	Merdivenin kayması,yaralanma	3	4	12	3	1) Merdivenlerin 1/4(zemin/yükseklik) oranına uyularak yerleştirilmesi 2) Merdivenlerin kaymasının engelleneceği şekilde yukardan yada aşağıdan sabitlenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

97.	Merdiven kullanımı	Tahta merdiven kullanılması	Merdiven çökmesi, yaralanma	3	4	12	3	Merdivende kullanılan ahşap malzemelerin kırık ve budaksız seçilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
98.	Merdiven kullanımı	Merdivenin çalışma platformu olarak kullanılması	Denge kaybı sonucu düşme, yaralanma	3	3	9	3	Uzun sürecek ve dikkat gerektiren işlerde merdiven yerine iskele veya ahşap/metal çalışma platformlarının kullanılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
99.	İskele Kurma	Bağlantılar, Pimlerin doğru takılmaması Kırık, bozuk iskele parçalarının kullanılması Cepheye bağlantı yapılmaması	Çökme sonucu yaralanma	4	4	16	2	Bağlantıların sürekli kontrol edilerek, konu ile ilgili raporlamaların tutulması Teslim alma esnasında eğer kontrol edilebiliyorsa gelen ürünün doğruluğu ve sağlamlığı denenmeli Cepheye bağlanmak adına tijlerin kullanılarak iskelelerin güçlendirilmesi Yetkilisi tarafından uygunluğunun verilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
100.	İskele Kurma	İskelenin taşıma kapasitesinden fazla yüklenmesi	Çökme sonucu yaralanma	4	4	16	2	İskelelerin konu hakkında yeterli bir mühendis tarafından kurma aşamasında kontrol edilmesi	İşveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

106	101.	İskele Kurma	Çalışırken kalas kullanılmaması Tek kalas kullanılması Yeteri kadar kalas kullanılmaması ve açıklıkların olması	Yüksekten Düşme sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	İskeleler için yeterli miktarda kalas temin edilmesi, çalışma koşullarının sürekli denetlenmesi Çalışanlar eğitilerekdoğru kullanım metodunun gösterilmesi	işveren/işveren vekili	2	5	10
	102.	İskele Kurma	Platformda yeteri kadar ve açık aralıklı kalas kullanılmaması	Aşağıya malzeme düşmesi sonucu	4	4	16	2	Platform zeminin aralıksız olarak kalaslarla kaplanması Kurum ve sökümlerde altında çalışma olmamasına dikkat edilmesi gereklidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	103.	İskele Kurma	Yüksekte emniyet tedbirlerini almadan çalışma	Emniyet kemeri kullanılmaması sonucu düşme yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Kişisel koruyucular hakkında eğitimler verilmesi, çalışma esnasında kontrolör görevlendirilmesiDüzenli saha denetimleri ,Uygunsuz davranışlara ceza kesilmesi	işveren/işveren vekili	2	5	10
	104.	İskele Kurma	İskele ayakları,Yere tam oturmaması Tam oturmayan ayakların altına kırılğan malzeme konulması	İskelenin çökmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	Yüzeyin tesviyesinin yapılması Eğer altına malzeme konulacaksa çok yüksek olmamalı ve kırılmayacak malzeme seçilmelidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	105.	İskele Sökümü	Tüm bağlantı elemanlarının emniyet pimlerinin hepsinin sökülmesi	İskelenin çökmesi sonucu yaralanma	2	4	8	4	Sırası ile sökülecek bağlantı elemanının emniyet pimlerinin çıkarılması.	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

107.	106.	İskele Sökümü	Tüm bağlantı elemanlarının emniyet pimlerinin hepsinin sökülmesi	Çalışan personelin yüksekten düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	2	5	10	3	Sırası ile sökülecek bağlantı elemanının emniyet pimlerinin çıkarılması.	işveren/işveren vekili	1	5	5
107.	107.	İskele Sökümü	Söküm esnasında çalışanların iskele üzerinde yeterli sayıda kalas kullanılmaması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Zemenin tamamen kalaslarla döşenmesi	işveren/işveren vekili	2	5	10
108.	108.	İskele Sökümü	Söküm esnasında platform üzerinde tek kişi çalışması	Yüksekten düşme Malzeme düşmesisonucu yaralanma	4	4	16	2	Platform üzerinde en az iki kişi çalışması	işveren/işveren vekili	2	4	8
109.	109.	İskele Sökümü	İskelenin sökümü esnasında malzeme düşmesi	Söküm yapılan yerde alt kısımda çalışanların üzerine malzeme düşmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	Çalışma yapılacak alanın emniyet şeridi çekilerek geçişlere kapatılması Söküm esnasında alt tarafta ki çalışanları indirmek ve sadece yukarıda çalışmayı sağlamak	işveren/işveren vekili	2	4	8
110.	110.	İskele Sökümü	Yüksekte çalışmada güvenlik kurallarına uymama	Yüksekten düşme sonucu yaralanma	3	4	12	3	Söküme üst taraftan başlama, sistematik olarak ilerleme, emniyet kemeri kullanılması, yukarıdan iskele devrilmesine karşı duvara sabitlenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

108

111.	Tekerlekli İskeleler	Korkuluksuz yapılan iskeleler, emniyet kemeri takmama	Yüksekten düşme sonucu yaralanma	3	4	12	3	Bel ve diz hizasında korkuluk yapılması Paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılması Yönetmelikle belirlenen iskele kurulumunu sağlamak gereklidir.	İşveren/işveren vekili	1	4	4
112.	Tekerlekli İskeleler	Tekerleklerde emniyet mandalı olmaması Tekerleklerdeki emniyet mandalının kilitlememesi	İskelenin kayması sonucu düşme ve yaralanma	4	4	16	2	Tekerleklerde emniyet mandallarının yaptırılması Düzenli saha kontrolleri Talimatlar hazırlanarak kontrolün sağlanması	İşveren/işveren vekili	2	4	8
113.	Tekerlekli İskeleler	Tekerleklerin iskele büyüklüğüne uygun olmaması	İskelenin devrilmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	İskele büyüklüğüne uygun tekerlek temin edilmesi	İşveren/işveren vekili	2	4	8
114.	Tekerlekli İskeleler	İskele yapısının uygun olmaması	İskelenin yıkılması sonucu yaralanma	4	3	12	3	Talimat ve şartnameler hazırlanarak uygun iskele standartlarının tebliğ edilmesi Saha kontrollerinin yapılması	İşveren/işveren vekili	1	3	3
115.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele (İskele Ayaklarının Yere Tam Oturmaması)	İskele Üzerindeki çalışanın Düşmesi İskelenin diğer çalışanların üzerine düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	İskelenin emniyet alan perdesi ile çevrilmesi İskelelerin düzenli denetimlerinin yapılması	İşveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

109	116.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele (İskele Ayaklarının Yere Tam Oturmaması)	İskelenin Yıkılması İskele üzerindeki malzemelerin aşağıya düşmesi	3	3	9	3	İskele Ayakları Denetlenmeden İşe Başlanmaması İskelenin emniyet alan perdesi ile çevrilmesi	İşveren/işveren vekili	1	3	3
	117.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele Çaprazlarının Tam Olarak Monte Edilmemesi	İskelenin Yıkılması	2	4	8	3	İskele Çaprazları Tam Olmadan İşe Başlanmaması Çaprazların uygunluğunun sağlandıktan sonra çalışmaya başlanması	İşveren/işveren vekili	1	4	4
	118.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele Çaprazlarının Tam Olarak Monte Edilmemesi	İskele Üzerindeki Malzemelerin Aşağıya Düşmesi	3	4	12	3	İskele Çaprazları Tam Olmadan İşe Başlanmaması Çaprazların uygunluğunun sağlandıktan sonra çalışmaya başlanması	İşveren/işveren vekili	1	4	4
	119.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele Çaprazlarının Tam Olarak Monte Edilmemesi	İskele Üzerindeki İşçinin Düşmesi	4	5	20	2	İskele Çaprazları Tam Olmadan İşe Başlanmaması Çaprazların uygunluğunun sağlandıktan sonra çalışmaya başlanması İskele üzerinde çalışanların emniyet kemerlerini takmaları	İşveren/işveren vekili	2	5	10
	120.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele Çaprazlarının Tam Olarak Monte Edilmemesi	İskelenin Diğer İşçilerin Üzerine Yıkılması	4	4	16	2	İskele Çaprazları Tam Olmadan İşe Başlanmaması Çaprazların uygunluğunun sağlandıktan sonra çalışmaya başlanması	İşveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

110

121.	İskele Üzerinde Çalışma	İniş ve Çıkış Merdiveninin Olmaması Platform korkuluklarının olmaması	Çalışanın iskele üzerine çıkarken düşmesi Çalışanın diğer çalışanların üzerine düşmesi	4	5	20	2	Tüm İskelelerde Merdiven Bulunması Tüm iskelelerde platform korkuluklarının bulunması	işveren/işveren vekili	2	5	10
122.	İskele Üzerinde Çalışma	Platform Zemininde Boşlukların Olması	Çalışanın aşağıya düşmesi Diğer çalışanın üzerine düşmesi	4	4	16	2	İskele Zemin Platformlarının Eksiksiz Olması	işveren/işveren vekili	2	4	8
123.	İskele Üzerinde Çalışma	Platform Zemininde Boşlukların Olması	Malzemenin Aşağı Düşmesi	4	3	12	3	İskele Zemin Platformlarının Eksiksiz Olması	işveren/işveren vekili	2	3	6
124.	İskele Üzerinde Çalışma	Emniyet Kemerinin Takılmaması	Çalışanın Aşağı Düşmesi Çalışanın diğer çalışanların üzerine düşmesi	4	4	16	2	İskele Üzerinde Çalışırken Tüm İşçilerin Emniyet Kemerini Takması	işveren/işveren vekili	2	4	8
125.	İskele Üzerinde Çalışma	İskele taşıma kapasitesinin aşılması	İskelenin çökmesi	4	4	16	2	İskelelerin taşıma kapasitelerinin belirlenip iskele üzerinde açık bir şekilde yer alması	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

111

126.	İskele Üzerinde Çalışma	Sökü Yapılması	Malzemelerin çalışanların üzerine düşmesi Malzemelerin dağınık bırakılması	3	4	12	3	Sökü İşinin Belli Bir Düzen Sırasıyla Çevre Güvenliği Alınmadan Yapılmaması Saha kontrolleri	İşveren/işveren vekili	1	4	4
127.	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskele Tekerleklerinden Herhangi Birinin Olmaması	İskelenin çalışanların üzerine yıkılması	3	4	12	3	Tekerlerinden Herhangi biri Eksik yada Arızalı İskele Kullanılmaması ve denetimin yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması	İşveren/işveren vekili	1	4	4
128.	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskele Tekerlerinden Herhangi Birinin Olmaması	İskele üzerindeki malzemelerin diğer çalışanların üzerine düşmesi	3	4	12	3	Tekerlerinden Herhangi biri Eksik yada Arızalı İskele Kullanılmaması ve denetimin yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması İskele taşınması esnasında üzerinde malzeme bulundurulmaması gerekmektedir.	İşveren/işveren vekili	1	4	4
129.	İskelenin Başka Yere Taşınması	İskelenin Tekerleksiz Sürüklenerek Taşınması	İskelenin Yıkılması İskelenin diğer çalışanların üzerine yıkılması	3	3	9	3	Tekerlerinden Herhangi biri Eksik yada Arızalı İskele Kullanılmaması ve denetimin yapıldıktan sonra çalışmaya başlanması	İşveren/işveren vekili	1	3	3
130.	Caraskal ve duvar vinçleri	Ayaklarının ve tekerlerinin sabitlenmeden kullanılması	Malzeme ağırlığından dolayı kayması sonucu malzeme düşmesi	4	4	16	2	Kullanım sırasında ve öncesinde tekerleklerinin kilitlemesi ve krikoların indirilmesi	İşveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

112

131.	Caraskal ve duvar vinçleri	Dengesiz malzeme taşınması	Malzeme devrilmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	Malzemelerin konusunda ehil kişiler tarafından bağlanması, bağlama aparatlarının kullanılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
132.	Caraskal ve duvar vinçleri	Periyodik Kaldırma Kontrollerinin yapılmamış olması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma	4	4	16	2	Kaldırma araçlarının MMO tarafından Periyodik Kaldırma kontrollerinin yapılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
133.	Caraskal ve duvar vinçleri	Yıpranmış çelik halatlar	Halat kopması, taşınan malzemenin düşmesi sonucu yaralanma	3	4	12	3	İlk işe başlangıçta halat kontrol edilmesi, kullanım ömrü dolmuş yıpranmış halatların değiştirilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
134.	Caraskal ve duvar vinçleri	Emniyet klemensinin olmaması	Taşınan malzemenin kancadan kurtularak işçinin üzerine düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Caraskal kontroleinin sürekli yapılması emniyet mandalının kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
135.	Caraskal ve duvar vinçleri	Ağır malzemelerin taşınması	Sapanın malzemedan kayması sonucu taşınan malzemenin dengesinin bozulması işçinin üzerine düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Kaldırma taşıma işlerinde taşınan malzemelerin etki alanında insan çalıştırılmaması,caraskal üzerinde taşıyabileceği ağırlık yazılı olmalı taşıyabileceği ağırlıktan fazlası yüklenmemeli.	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

113	136.	Caraskal ve duvar vinçleri	Kaldırma ekipmanı montajı sırasında bağlantı noktalarının (cıvata) kontrol edilmemesi	Yeterli cıvata kullanılmaması sonucu malzeme düşmesi maddi hasar yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Montajın teknik elemanlar tarafından yapılması ve kullanımdan önce bağlantı noktalarının denetlenmesi,	işveren/işveren vekili	1	4	4
	137.	Caraskal ve duvar vinçleri	Çalışma alanının güvenli hale getirilmemesi	Diğer işçilerin tehlikeli Alana girmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Çalışanların tehlikeli Alana girmesini engelleyecek güvenlik işeridi çevrilmesi gerekir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	138.	Sepetle İnsan Taşınması	Sepetin sık kullanımından dolayı aşınması	Çalışanın düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm,	4	4	16	2	Kullanılan sepetlerin sık sık aşınmalarının kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
	139.	Sepetle İnsan Taşınması	Sepetin dengesiz kaldırılması, etrafa çarpması,	Çalışanın düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	İşaretçilerin vinci doğru yönlendirme yapması konusunda gerekli eğitimi almış olması gerekir. Yerinden kesinlikle ayrılmamalı,	işveren/işveren vekili	2	4	8
	140.	Sepetle Malzeme Taşınması	Yüklenen malzemenin sepet boyunu aşması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Yükleme esnasında yüklenen malzemenin sepet boyunu aşmaması gereklidir.	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

114	141.	Sepetle Malzeme Taşınması	Sepetin sık kullanımından dolayı aşınması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Kullanılan sepetlerin sık sık aşınmalarının kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
	142.	El Aletleri Kullanımı (Hilti Kullanımı)	Gürültü	İşitme ayıpları sonucu sağlık sorunları	2	3	6	4	Kulak koruyucular verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
	143.	El Aletleri Kullanımı (Hilti Kullanımı)	Kırılan parçalar	Parça sıçramaları	3	3	9	3	Gözlük verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
	144.	El Aletleri Kullanımı (Hilti Kullanımı)	Tozlar	Tozların solunması	3	3	9	3	Solunum koruyucu maske verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
	145.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Yalıtımı yıpranmış kablolar	Elektrik çarpması	3	5	15	3	Bozuk yıpranmış kabloların hemen değiştirilmesi Kabloların sürekli kontrol edilmesi Çalışanların kablolarla müdahalelerinin engellenmesi	işveren/işveren vekili	1	5	5

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

115	146.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin zorlanması	Parça fırlamaları	4	3	12	3	Gözlük verilmesi	İşveren/işveren vekili	1	3	3
	147.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Nemli ve ıslak bölgelerde kullanma	Elektrik çarpması	4	5	20	2	Çalışma yapılan bölgenin yalıtımının yapılması Nemin ya da suyun ortamdaki uzaklaştırılması Kabloları mümkünse kuru ortamda tutmak	İşveren/işveren vekili	2	5	10
	148.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin bakımsız olması	El aletinin kırılarak parça sıçratarak çalışana zarar vermesi	4	3	12	3	Kullanmadan önce çalışan tarafından aletin kontrol edilmesi Düzenli saha kontrolleri ile aletlerin kontrolünün yapılması	İşveren/işveren vekili	1	3	3
	149.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	El aletlerinin çalışır vaziyette bırakılması	Diğer çalışanların yaralanması	4	4	16	2	El aleti kullanan işçinin bilinçlendirilmesi, çalışma bitiminde alet ekipmanın tertibinin sağlanması	İşveren/işveren vekili	2	4	8
	150.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Fiş prize takılmış iken ayar veya bakım yapılması	El aletinin aniden çalışması sonucu kazalar	4	4	16	2	Bakım ve ayar yapılırken prizden çıkarma	İşveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O Z	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

116	151.	Elektrikli El Aletleri Kullanımı	Topraklaması yapılmamış el aleti kullanma	Elektrik çarpması	4	4	16	2	Düzenli kontrollerinin yapılması Raporlamanın yapılması ve kayıt altına alınması Topraklamaların yapılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
	152.	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Hareketli kısım	Uzuv kesilmeleri	4	4	16	2	Eğitim verilmesi, talimat ile bilgilendirme Hareketli parçaların kapanması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	153.	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Bozuk veya kırılmış olması	Parça sıçramaları	3	4	12	3	Kullanıcı kişiler tarafından makinelerin her çalıştırılmasında gözle kontrol edilmesi, makine kazaları hakkında eğitimler verilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
	154.	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Matkap ucu	Matkap ucunun kırılması	3	4	12	3	Siperlik kullanılması, gözlük kullanılması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	155.	El Aletleri Kullanımı (Matkap Kullanımı)	Elektrikte takılı bırakma	İstemsiz makine çalışması	3	4	12	3	Makine ile işlem bittikten sonra prizden çekilmesi hakkında talimat, eğitimler düzenlenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O Z	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

117

156.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucusunun/muhafazasının olmaması	Kesim yapan personelin çapaklara maruz kalması Kesim sırasında parçalanmış diskin çalışanı yaralaması	4	4	16	2	Koruyucusuz malzemelerin çalıştırılmaması	işveren/işveren vekili	1	4	4
157.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Spiral taşın sebep olduğu çapaklar	Taş parçalanması Göze çapak isabet etmesi	4	4	16	2	Göz koruyucularının kullanılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
158.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucu gözlük kullanmama	Malzeme sıçraması	4	3	12	3	Eğitimler düzenlenmesi Firmanın mutlaka çalışana gözlükleri vermesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
159.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Koruyucu eldiven kullanmama	Spiralin el ile teması	4	2	8	3	Eğitimler düzenlenmesi	işveren/işveren vekili	1	2	2
160.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Sıcak çapak parçacıkları	Yanıcı gaz veya sıvılara yakın çalışma	3	4	12	3	Siperlik veya gözlük kullanılması	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

118

161.	El Aletleri Kullanımı (Spiral Kullanımı)	Spirale uygun olmayan taş takılması	Taşın uygunsuzluğu sebebi ile patlayarak çalışanı yaralaması	4	4	16	2	Uygun koruyucu kullanma veya spiral makinesinin değiştirilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
162.	El Aletleri Kullanımı (Daire kesici)	Daire kesicinin yanlış kullanılması	El ve vücut yaralanmaları	3	4	12	3	1) Sabit olmayan malzemenin, tezgah üzerinde sabitlenerek kesilmesi 2) Kesicinin, sabit olan yüzeye oturtularak kesim yapılması	işveren/işveren vekili	1	4	4
163.	Kaynak İşleri	Oksi-asetilen tüplerin geri tepme valfinin olmaması	Alevin tüp içerisine girmesi sonucu patlama	4	4	16	2	Tüplere geri tepme valflerinin takılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
164.	Kaynak İşleri	Tüpler için taşıma arabalarının olmaması	İnsan gücü ile taşınması sonucu devrilme	3	3	9	3	Taşıma arabaları temin edilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
165.	Kaynak İşleri	Tüplerin bağlanmaması	Devrilme	2	3	6	4	Tüplerin tehlike anında hemen çözülebilecek şekilde bağlanması	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

119	166.	Kaynak İşleri	Oksi-asetilen tüplerin basınç göstergelerinin bozuk olması	Yüksek basınçla çalışma	4	4	16	2	Basınç göstergelerinin tamir edilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
	167.	Kaynak İşleri	Tüplerin açıkta depolanması	Yangın ve Patlama	4	4	16	2	Tüplerin dolu-boş ayırımı yapılarak üstü kapalı demir kafeslerde depolanması, ateşle yaklaşma uyarı levhaları asılması, yangın tüpü bulundurulması	işveren/işveren vekili	2	4	8
	168.	Kaynak İşleri	Yanıcı maddelerin yakınında çalışma	Yangın ve Patlama	3	3	9	4	Yanıcı malzemenin olduğu alanda çalışmama	işveren/işveren vekili	1	3	3
	169.	Kaynak İşleri	Yağlı el veya eldivenle oksijen tüplerinin kullanılması	Patlama ve yangın	4	5	20	2	Yağlı el veya eldivenle tüplerin kullanılmaması, bu konuda gerekli bilinçlendirilmenin yapılması	işveren/işveren vekili	2	5	10
	170.	Kaynak İşleri	Kaynak ışınları	Gözlere zarar Vücut yanıkları	4	4	16	2	Kaynak gözlüğü kullanılması İş elbisesinin kullanılması	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O Z	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

120	171.	Kaynak İşleri	Kaynak gazları	Gazların solunması	4	3	12	3	Maskesi kullanılması, kapalı ortamlar için aspirasyon sistemi yapılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	172.	Kaynak İşleri	Elektrod kaynağı akım üreteçleri	Elektrik çarpması	4	4	16	2	Topraklamaların yapılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
	173.	Kaynak İşleri	Kaynak sırasında oluşan çapaklar	Çapakları çekiç ile uzaklaştırırken göze çapak kaçması	2	3	6	4	Koruyucu iş gözlüğü kullanılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
	174.	Elektrik Panoları	Saha Pano kapaklarının açık olması	Yetkisiz kişilerin müdahalesi	4	4	16	2	Saha pano kapaklarının kapatılması gereklidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
	175.	Elektrik Panoları	Ana pano kapakları	Yetkisiz kişilerin müdahalesi	2	3	6	4	Ana Pano kapaklarının her an kapalı tutulması	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O Z	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

121	176.	Elektrik Panoları	Yetkisiz kişilerce müdahale	Elektrik çarpması	4	5	20	2	Pano üzerinde yetkili kişilerin bilgilerinin yazılması, Çalışanların bu yönde bilinçlendirilmesi, Pano kapaklarının kapalı tutulması	işveren/işveren vekili	2	5	10
	177.	Elektrik Panoları	Elektrik kaçağı	Elektrik Çarpması	4	4	16	2	Uygun kişisel koruyucu donanımlar verilmesi Kaçak akım rolelerinin yerleştirilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
	178.	Elektrik Panoları	Panolarda kaçak akım rolesi olmaması	Elektrik Çarpması	4	4	16	2	Panalara uygun şekilde yerleştirilmiş kaçak akım rolesi konulmalıdır.	işveren/işveren vekili	2	5	5
	179.	Elektrik Panoları	Panolardaki yalıtımın eksik olması	Elektrik Çarpması	4	4	16	2	Eksik olanların tespit edilerek, elektrik birimi tarafından tamamlanması	işveren/işveren vekili	2	4	8
	180.	Elektrik Panoları	Pano topraklamalarının yapılmamış olması	Elektrik Çarpması	4	5	20	2	Elektrik birimi tarafından topraklamaların yapılması	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

181.	Kompresör Kullanımı	Kullanma esnasında kulaklık kullanılmaması	Duymaya yönelik kayıplar	4	4	16	2	Uygun kulaklık kullanılmasıDeponun mutlaka kulaklık bulundurması	işveren/işveren vekili	2	4	8
182.	Kompresör Kullanımı	Basıncılı hava ile çalışanların üzerini temizlemesi	Vücutta uygulanan yere zarar vermesi	3	3	9	3	Kompresörün amacı dışında kullanılmaması	işveren/işveren vekili	1	3	3
183.	Malzeme istifleme	Ağır malzemelerin dengesiz istiflenmesi	Çalışanların üzerine yıkılma	3	3	9	3	İstifleme alanlarının devrilme bölgesi kadar sınırlandırılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
184.	Malzeme istifleme	İstifleme alanının çalışma alanı içerisinde seçilmesi	İstiflenen malzemenin çalışanların üzerine düşmesi	3	3	9	3	Malzeme istif alanlarının çalışma alanı dışında belirlenmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
185.	Malzeme istifleme	İstiflenen malzemeyi tanımlayan bilgilerin olmaması	Patlama ve yangın	4	5	20	2	İstiflenen malzemelerin bilgilerinin malzeme üzerinde yer alması	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

123

186.	Malzeme istifleme	Yaya kaldırımı veya yol kenarına istifleme yapılması	Yayaların kaldırımı kullanamamalarından dolayı trafik yoluna çıkması	3	3	9	3	Malzemelerin şantiye alanında belirlenmiş uygun noktalarda istiflenmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
187.	Malzeme istifleme	Yüksek istifleme yapılması	İstif devrilmesi	3	3	9	3	3 metreyi aşmayacak şekilde istifleme yapılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
188.	Malzeme istifleme	Yanıcı malzemelerin istiflenmesi	Yangın	4	4	16	2	Yanıcı malzeme istiflerinin yanında yangın söndürme tüpü bulundurulması Malzemelerin MSDS'lerinin bulunması ve ona göre önlem alınması	işveren/işveren vekili	2	4	8
189.	Malzeme istifleme	Kimyasalların istiflenmesi	Birbirleri ile reaksiyona girme	4	4	16	2	Kimyasalların güvenlik bilgi formuna göre ayrı depolanması	işveren/işveren vekili	2	4	8
190.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Yüksek kenarlara korkuluksuz çalışılması	Yüksekten düşme sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Yüksek kenarlara korkulukların yapılması Yüksekte çalışanlara emniyet kemeri taktırılması	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

124	191.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Yükseklik Boşluklara fazla yaklaşılması	Tüm noktaların kapatılmaması sonucu düşmeye bağlı yaralanmalar ve ölüm	4	5	20	2	Planlama yapılarak tüm boşlukların kapatılması Asansör, şaft gibi boşlukları gibi	işveren/işveren vekili	2	5	10
	192.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Yükseklik Boşluklara fazla yaklaşılması	Emniyet kemeri kullanılmaması sonucu yüksekten düşme ,yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Yüksekte yapılan çalışmalarda emniyet kemeri takılmadan çalışma yapılmamalıdır.	işveren/işveren vekili	2	5	10
	193.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Yüksekte çalışmalarda Kişisel koruyucu kullanmama	Düşme	4	5	20	2	KKD'ler hakkında eğitimlerin verilmesi Düzenli saha kontrolleri ile denetlenmesi KKD kullanmayan çalışana ceza uygulaması	işveren/işveren vekili	2	5	10
	194.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Aydınlatmanın yetersiz olması	Takılma, düşme	4	3	12	3	Tüm karanlık bölgelerin aydınlatılması	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

125

195.	Bina, eklenti ve sosyal tesislerin de çalışma	Boşlukların kapatılmaması	Yüksekten düşme İçine düşme sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Şantiye alanının etrafı en az 2 metre yüksekliğinde bir saha perdesi ile kapatılması, ayrıca bu perdede bulunan yıpranma ve deformasyonların sahaya geçişleri engelleyecek şekilde onarılması gerekir, kapı güvenliğinin gündüz sağlanması içinde yeterli personel istihdam edilmelidir.	işveren/işveren vekili	2	4	8
196.	Uyarı ve İkaz İşaretlemeleri	İşaretlemelerin yetersiz olması	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Bölgelerdeki risklere göre uyarı levhalarının asılması	işveren/işveren vekili	2	4	8
197.	Uyarı ve İkaz İşaretlemeleri	Demir korkulukların uygun malzemeden yapılmaması	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Demir korkulukların uygun ver sağlam malzemeden seçilip düzenli aralıklarla kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	2	4	8
198.	Uyarı ve İkaz İşaretlemeleri	İşaretlemelerin doğru noktalara yerleştirilmemesi	Çalışanların riskleri görememesi sonucu yaralanma ve ölüm	3	3	9	3	Çalışanlara işaret ve uyarılarla ilgili eğitim verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
199.	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Elektrik Panoları-Panoların Kapaklarının Kilitli Olmaması	Çalışanları elektrik çarpması, sonucu yaralanma ve ölüm	4	4	16	2	Kilitsiz Kapaklı Pano Kullanılmaması	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

126	200.	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Uyarı Levhalarının Olmaması	Çalışanları elektrik çarpması, sonucu yaralanma ve ölüm	4	3	12	3	Çevresine Uyarı Levhası Eklenmeden Sahaya Levha Eklenmemesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
	201.	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Bağlantıları Yetkisiz Kimselerin Yapması	Çalışanları elektrik çarpması, sonucu yaralanma ve ölüm	5	5	25	1	Elektrik İşlerini Yetkisiz Kimselere Yaptırılmaması	işveren/işveren vekili	2	5	10
	202.	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Kabloların Açık Yerlerden Geçmesi	Çalışanları elektrik çarpması, sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Açık Zeminden Geçen Kabloların Zemine Gömülmesi	işveren/işveren vekili	2	5	10
	203.	Elektriksel donanım bakım-onarım faaliyetler	Açıkta bulunan elektrik kablolarının yakınına yanıcı ve kesici malzeme bırakılması	Yangın Tehlikesi, maddi zarar	4	3	12	3	Açık Zeminden Geçen Kabloların Zemine Gömülmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
	204.	Şantiye içi nakliye	Aracın geri sinyallerinin çalışmaması	Aracın çalışanlara çarpması / kaza yapması sonucu yaralanma	4	5	20	2	Geri sinyali bulunmayan aracın çalıştırılmaması	işveren/işveren vekili	2	5	10

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

205.	Şantiye içi nakliye	Şantiye hız limitlerine uyulmaması	Aracın işçilere çarpması / kaza yapması,yaralanma	4	5	20	2	Şantiye Sahasında Belirtilmiş Hız Limitlerine(10km/h) uyulmasının sağlanması	işveren/işveren vekili	2	5	10
206.	Şantiye içi nakliye	Manevracı bulundurulmaması	Aracın çalışanlara çarpması / kaza yapması	4	4	16	2	1) Sürücünün manevracı yardımı ile hareket etmesi2) İşçilerin araca yaklaştırılmaması	işveren/işveren vekili	2	4	8
207.	Açık/dış bölümlerde çalışma	Yağışlı hava koşulları	Çalışanların kaygasonucu zeminde düşmesi, sonucu yaralanma	3	4	12	3	Yağışlı hava koşullarında çalışma yapılmaması	işveren/işveren vekili	1	4	4
208.	Açık/dış bölümlerde çalışma	Gece çalışmaları	İzinsiz çalışmaların yapılması.Yetersiz aydınlatma	3	4	12	3	İl Bölge müdürlüğüne bildirilmeden çalıştırma yapılması.Yeterli aydınlatmanın sağlanması	işveren/işveren vekili	1	4	4
209.	Duvar örme işi	Kullanılan İskelelerin Standart Dışı Olması	İskelenin devrilmesi,sonucu yaralanma ve ölüm	4	5	20	2	Kullanılacak Olan İskelelerin Belirlenen Standartlarda Olması	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O Z	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

128

210.	Duvar örme işi	Tekerlekli İskelelerde Frenin Olmaması	İskelenin Yıkılması, sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Freni Bulunmayan Tekerlekli İskele Kullanılmaması İskele Üzerinde Çalışırken Tüm İşçilerin Emniyet Kemerini Takması	işveren/işveren vekili	1	4	4
211.	Duvar örme işi	Tekerlekli İskelelerde Frenlerinin Kilitlememesi	İskelenin Yıkılması sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Freni Mevcut İskeleler Kullanılmadan Önce Kontrol Edilerek Frenlerinin Kilitlemesi İskele Üzerinde Çalışırken Tüm İşçilerin Emniyet Kemerini Takması sağlamalı.	işveren/işveren vekili	1	4	4
212.	Duvar örme işi	Duvar örme sırasında güvenliğe dikkat etmeme.	Duvarın yıkılması, sonucu yaralanma ve ölüm	3	4	12	3	Duvar örme işlemi sırasında duvar örülecek alan uyarı-ikaz bantları ile çevrilerek gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	4	4
213.	Duvar örme işi	Rüzgarlı havada duvar örme işlemi	Duvarın yıkılması, sonucu yaralanma	3	4	12	3	Aşırı rüzgarlı havalarda duvar örme işlemi yapılmamalı, eğer duvar işi acil yapılacaksa rüzgarlı havada örülen duvar 1m yi geçmemeli	işveren/işveren vekili	1	4	4
214.	Duvar örme işi	Baret takmama	Başına darbe sonucu yaralanma	4	4	16	2	Eğitim verilmesi, talimat ile bilgilendirme, kkd kullanımının sağlanması. takamayan çalışanlara gerekirse cezai işlem uygulanması yada çalıştırılmaması.	işveren/işveren vekili	2	4	8

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

129

215.	Duvar örme işi	İskele Üzerine Aşırı Malzeme Yüklenmesi	İskelenin Çökmesi	3	4	12	3	İskele üzerine kapasitesi dışında malzeme yüklenmemesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
216.	Duvar örme işi	Çalışılan iskelenin korkuluklarının bulunmaması	Yüksekten Düşme	4	5	20	2	Kullanılan iskeleler korkuluk takılması	işveren/işveren vekili	2	5	10
217.	Fayans İşleri	Fayans malzemesinin istiflenmesi	Malzemenin devrilmesi sonucu yaralanma	3	3	12	3	İstiflenecek olan malzemenin 1,5 m yi geçmeyecek şekilde istiflenmesi sağlanarak malzeme etrafına şerit bant çektirilmesi sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
218.	Fayans İşleri	Fayans montajı sırasınma malzeme sıçraması	Montaj esnasında göze yabancı cisim kaçması sonucu yaralanma	3	3	12	3	Fayans döşerken gözlük kullanılması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
219.	Fayans İşleri	Fayans montajı sırasınma malzeme keskin kenarları	Montaj esnasında elin fayansın keskin köşesine gelerek kesilmesi	3	3	12	3	Fayans döşerken eldiven kullanılması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

130

220.	Taş ve tuğla işleri	Taş malzemesinin istiflenmesi	Malzemenin devrilmesi sonucu yaralanma	3	3	12	3	İstiflenecek olan malzemenin 1,5 m yi geçmeyecek şekilde istiflenmesi sağlanarak malzeme etrafına şerit bant çektilmesi sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
221.	Taş ve tuğla işleri	Taş montajı sırasında malzeme sıçraması	Montaj esnasında göze yabancı cisim kaçması sonucu yaralanma	3	3	12	3	Taş döşerken gözlük kullanılması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
222.	Taşve tuğla işleri	Taş montajı sırasında malzeme keskin kenarları	Montaj esnasında elin taşın keskin köşesine gelerek kesilmesi	3	3	12	3	Taş döşerken eldiven kullanılması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
223.	Sıpa iskele kullanımı	Uygun olmayan Sıpa iskele kullanımı	Düşme, yüksekte düşme, Yaralanma ve ölüm	3	3	12	3	Sıpa iskeleler yeterli sağlamlıkta ve uygun malzemelerden yapılacaktır.Hafif işlerde kullanılacak sıpa iskeleler; 1. İskele genişliği 50 cm az, 120 cm yüksekliğinden çok, platform kalınlığı 5 cm den az ve genişliği 40 cm az olmayacaktır. 2. İskele kirişleri ve bacakları 5x10 cm kesitinden küçük takviye için kullanılacak çapraz ve düz bağlantılar 2,5x10 cm den küçük olmayacaktır.	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

131

224.	Sıpa iskele kullanımı	Uygun olmayan Sıpa iskele kullanımı (duvar işlerinde ve 120 cm yüksekliği geçen durumlarda)	Düşme, devrilme Yaralanma ve ölüm	3	3	12	3	120 cm ve üzerinde sıpa iskelelerde çalışmalarda; genişliği 125 cm den az, yükseklikleri 300 cm den çok, platform kalınlığı 5 cm den az, iskele bacakları ve çaprazlar 10x10 cm den küçük olmayacaktır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
225.	Sıpa iskele kullanımı	İki sıpa iskele ile çalışma	Düşme, devrilme Yaralanma ve ölüm	3	3	12	3	İki sıpa iskele arasındaki mesafe merkezden merkeze 250 cm den çok olmayacak ve iskele ayak açıklığı yüksekliğinin yarısını geçmeyecek.	işveren/işveren vekili	1	3	3
226.	Mobil Vinç kullanımı	Periyodik kontrollerin yapılmaması	Vinç arızası sonucu vincin yada taşınan malzemelerin devrilmesi	4	4	16	2	Periyodik kontrollerin yetkili bir makine mühendisi yada teknik servis tarafından yapılması ve raporlanması	işveren/işveren vekili	2	4	8
227.	Mobil Vinç kullanımı	Vinç operatörünün ehil olmaması	Vincin yanlış kullanımı sonucu iş kazası meydana gelmesi	3	4	12	3	1) Şantiye sahasına giriş yapacak operatörlerin daha önceden operatör belgelerini göndermeleri 2) Operatör belgesi bulunmayan kişilerin vinci kullanmalarının engellenmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
228.	Mobil Vinç kullanımı	Vincin sabitlendiği noktada uygun tesviye yapılmaması	Vincin yıkılması	3	4	12	3	1) Vincin kurulacağı alanın tesviyesinin yapılması 2) Sağlam takozlar ile vincin desteklenmesi 3) İşin yetkilileri tarafından kurulumun sağlanması	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

229.	Mobil Vinç kullanımı	Ağır malzemelerin taşınması	Malzemelerin düşmesi	4	4	16	2	1) Yük taşınması esnasında bomun manevra alanında insan bulundurulmaması, alanın emniyet şeritleri ile girişe kapatılması 2) Kaldırılan yük altında insan bulundurulmaması	işveren/işveren vekili	2	4	8
230.	Mobil Vinç kullanımı	Vincin görüş alanının sınırlı olması	Bomun binaya yada iskeleye çarpması	3	3	9	3	1) Bomun hareket alanı içerisinde, iskelede çalışma yapılmaması 2) Telsiz ile veya işaretli haberleşme yöntemlerini bilen manevracı yardımı ile kaldırma-taşıma yapılması	işveren/işveren vekili	1	3	3
231.	Mobil Vinç kullanımı	Malzemenin dengesiz bağlanarak taşınması Tek sapan ile taşınması	Malzeme devrilmesi	3	4	12	3	Malzemelerin konusunda ehil kişiler tarafından bağlanması, sepet vb. taşıyıcılar kullanılması Uygun halatların seçimi Malzemelerin denge noktalarından bağlanmasını sağlamak gerekmektedir. Her iki uçtan bağlanarak kaldırılması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	4	4
232.	Mobil Vinç kullanımı	Eski/yıpranmış sapan kullanılması	Sapanın kopması sonucu kaldırılan malzemenin düşmesi	4	3	12	3	Kaldırma/taşıma işleminden önce, sapanların kontrol edilmesi ve yıpranmış olanların değiştirilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

133

235.	Mobil Vinç kullanımı	Vincin şantiye içerisindeki manevraları	İnsanlara çarpma	3	3	9	3	Manevracı kullanma	işveren/işveren vekili	1	3	3
234.	Mobil Vinç kullanımı	Keskin kenarlı malzemelerin taşınması	Sapanların tahrip olması sonucu malzeme düşmesi	3	3	9	3	1) Sapanlar için koruyucu kılıf kullanılması 2) Sapanın periyodik olarak kontrol edilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
235.	Mobil Vinç kullanımı	Kanca ucunda emniyet mandalının olmaması	Sapanın kancadan kurtulması sonucu malzeme düşmesi	3	3	9	3	Emniyet mandalı bulunmayan kanca ile kaldırma/taşıma yapılmaması	işveren/işveren vekili	1	3	3
236.	İzolasyon	Tüplerin sıcakta bekletilmesi	Patlama ve yangın	3	4	12	3	Tüpler serin noktalarda beklemelidir.	işveren/işveren vekili	1	4	4
237.	İzolasyon	Tüplerin ellerde taşınması	Düşme ve patlama	3	4	12	3	Tüplerin tüp arabaları ile taşınması çalışanların kas ve iskelet sistemleri için gereklidir.	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

134	238.	İzolasyon	Yanıcı membran	Membran ısıtılırken alev alması	3	4	12	3	İzolasyon işlemi sırasında hazırda yangın söndürme cihazı bulundurulması	işveren/işveren vekili	1	4	4
	239.	İzolasyon	Isıtılan membran	Çalışanların ellerine yapışması	3	4	12	3	İzolasyon çalışanlarına koruyucu eldiven temin edilmesi	işveren/işveren vekili	1	4	4
	240.	İzolasyon	Tüpler ve hortumları	Tüplerde alevin geri tepmesi	3	4	12	3	Alev geri tepme vantili konulmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	4	4
	241.	El İle Malzeme Taşıma İşleri	Taşıyacak malzemenin ağır olması	Taşıyacak olan malzemenin ağır olması sonucu bel bölgesinin sakatlanması	3	3	9	3	Taşıyacak olan malzeme bir kişinin taşıyacağı yükten fazla ise başka çalışanlardan destek istenerek ortaklaşa malzeme taşınmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
	242.	El İle Malzeme Taşıma İşleri	Taşıyacak malzemenin ağır olması	Taşıyacak olan malzemenin ağır olması sonucu bel bölgesinin sakatlanması	3	3	9	3	Taşıyacak olan malzemeler uygun kaldırma taşıma aletleri ile taşınması sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

135	243.	El İle Malzeme Taşıma İşleri	Taşınan malzemenin uygun istiflenmemesi sonucu el sıkışması	Uygun istiflenmemiş malzeme sonucu el sıkışması	3	3	9	3	İstiflenecek olan malzemenin uygun sıkışmayan eldivenlerin kullanılarak istiflenmesi sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
	244.	El İle Malzeme Taşıma İşleri	Taşıma esnasında malzemenin kayarak düşmesi	Malzemenin kayarak ayağa düşmesi sonucu yaralanma	3	3	9	3	Taşıma işlemi esnasında çelik burunlu iş ayakkabısının giyilmesi sağlanmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
	245.	El İle Malzeme Taşıma İşleri	Açıkta bulunan elektrik kablolarının yakınına yanıcı ve kesici malzeme bırakılması	Kas iskelet sisteminde hasar,yaralanma,	3	4	12	3	Çalışanların ağır malzemeleri kaldırmak için otomasyon sistemini kullanmaları, destek almaları	işveren/işveren vekili	1	4	4

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

136

246.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Koşu iarin iinde elektrikli aletlerin kullanılması (su ısıtıcısı ve elektrik sobaları gibi)	Yangın	4	4	16	2	1) Acil eylem planına göre Yangın tüplerinin alınması, bulundurulması ve işaretlerle yerlerinin belirlenmesi 2) Personelin yangın tehlikesine karşı eğitilmesi 3) Koşu lar da bulunan, çalışanların sahip oldu ğ u elektrikli aletlerin envanterlerinin çıkartılması ve elektrikçi tarafından kullanımına uzman kontrolü ile uygundur alınarak kullanımına devam edilmesi. 4) Konteynerların elektrik tesisatları, elektrikli araçların konumları ve durumları ayrıca detaylı olarak irdelenmelidir. 5) Elektrikli ekipmanların izolasyonları düzenli olarak kontrol edilmelidir. 6) Elektrik panolarına kaçak akım röleleri yerleştirilmelidir.	işveren/işveren vekili İSG Uzmanları	2	4	8
247.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Yetersiz havalandırma	Bulaşıcı Hastalık	3	3	9	3	1) Koşu sayısının, koşu hacminin ihtiyaçlara ve standartlara göre düzenlenmesi 2) Havalandırma tertibatının iyileştirilmesi	işveren/işveren vekili İSG Uzmanları	1	3	3
248.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Banyo ve tuvaletlerin uygun olmayan temizli ğ i	Bulaşıcı hastalık	3	3	9	3	1) Banyo ve tuvaletlerin periyodik olarak temizlenmesi ve kontrolleri 2) Hijyen ile ilgili panoya bilgilendirmeler yapılabilir 3) Hijyen ve el yıkama ile ilgili eğitim verilebilir	Doktor İSG Uzmanları	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

249.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Sigara kullanımı	Yangın	3	3	9	3	1)Koşu içinde sigara kullanımının yasaklanması 2) Yangın eğitimlerinin verilmesi	Doktor İSG Uzmanları	1	3	3
250.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Yetersiz ısınma	Hastalık, soğuk algınlığı..	3	3	9	3	Soğuk havalarda ısınma elektrikli sobalar ile sağlanacaktır, konteynerların elektrik tesisatları, elektrik sobalarının konumları ve durumları ayrıca irdelenmelidir.	işveren/işveren vekili	1	3	3
251.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Yetersiz banyo/wc ile yetersiz ve uygun olmayan ekipman kullanımı	Hijyen kurallarına uymama sonucu Hastalık	3	3	9	3	1) Uygun tuvalet/banyo konteynerlarının sağlanması gerekmektedir. 1) Çalışan sayısının artmasıyla beraber Sifonların, taharet musluklarının tamir edilmesi ve sabun, sabunluk gibi malzemelerin sürekli olarak bulundurulması gereklidir.	işveren/işveren vekili	1	3	3
252.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Çevre temizliğinin yapılmaması	Hijyen kurallarına uymama sonucu Hastalık	3	3	9	3	1) Koşu alanlarının bulunduğu alan periyodik olarak temizlenmelidir. 2) Çöp kovaları konulmalıdır.	işveren/işveren vekili	1	3	3
253.	Koşu ve eklentilerinin kullanımı	Dinlenme odalarının bulunmaması	Yorgunluk, iş stresi	3	3	9	3	Dinlenme çadırının oluşturulması ve çalışanlara dinlenecek alanın bırakılması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

O N	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Önceli			Olasılık	Şiddet	Risk

254.	Ofis faaliyetleri	Kaygan zemin	Düşme ,kayma yaralanma	3	3	9	3	1) Kayma ihtimali olan alanların belirlenmesi 2) Gerekli kaydırmazlık ekipmanlarının yerleştirilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
255.	Depo	Yanıcı/Parlayıcı malzemelerin depolanması	Yangın, patlama	3	3	9	3	1) Malzeme Güvenlik Bilgi Formları doğrultusunda uygun depolama koşullarının belirlenmesi 2) Ateşten uzak tutulması, uyarı işaret levhalarının asılması 3) Yeterli sayıda yangın söndürme tüpünün görünür ve kolay erişilebilir noktalara koyulması 3) Kaba inşaatın bitmesi ile cephe, boyalama işlemleri başlayacaktır. Bu madde inşaatın ilerlemesiyle tekrar gözden geçirilmelidir.	işveren/işveren vekili	1	3	3
256.	Depo	Kimyasal malzemelerin depolanması	Kimyasallara maruz kalma sonucu yaralanma	3	3	9	3	1) Malzeme güvenlik bilgi formlarının ilgililere duyurulması 2) Formların çalışma alanında bulundurulması 3) Çalışanlara konu ile ilgili eğitim verilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
257.	Depo/ Açık alan	Ağır malzemelerin istiflenmesi	Malzemelerin devrilmesi sonucu yaralanma	3	3	9	3	1) İstiflemelerin 2 metreyi geçmemesi 2) İstifleme yaparken piramit şeklinde kademe arttıkça içe doğru girilmesi	işveren/işveren vekili	1	3	3
258	Depo	Ağır yuvarlanabilir malzemeler	Malzemelerin insanlar üzerine yuvarlanması sonucu yaralanma	3	3	9	3	Takozlar ile desteklenmesi.	işveren/işveren vekili	1	3	3

**SELÇUK ORTAOKULU İNŞAATININ L TİPİ MATRİS YÖNTEMİ İLE
DÜZENLENEN RİSK ANALİZ TABLOSU
HAZIRLANMA TARİHİ: 09/09/2016.....GEÇERLİLİK TARİHİ:09/09/2018**

NO	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRME				ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	SORUMLU	REVİZE RİSK		
				Olasılık	Şiddet	Risk	Öncel			Olasılık	Şiddet	Risk

259.	Depo	Yanıcı malzemeler	Yangın çıkması sonucu yaralanma maddi hasar	3	3	9	3	Yeterli sayıda yangın söndürme tüpünün, görünür ve kolay erişilebilir bir noktaya konulması	işveren/işveren vekili	1	3	3
260.	Depo	Malzemelerin düzensiz istiflenmesi	İnsanların üzerine yıkılması sonucu yaralanma	3	3	9	3	Depo yerleşim planı yapılarak yerleşimin sağlanması gerekmektedir.	işveren/işveren vekili	1	3	3



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Ad Soyad: Emre Can Bilik

Doğum Yeri: SİVAS

Doğum Tarihi: 14/12/1990

İletişim (Tel/e-posta): 0506 244 06 89 / emrecanbilik58@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

İlkokul: Gazi Osman Paşa İlkokulu (1997-2002)

Ortaokul: Selçuk Ortaokulu (2002-2005)

Lise: Halil Rıfat Paşa Lisesi (2005-2009)

Üniversite: Cumhuriyet Üniversitesi İnşaat Mühendisliği (2009-2013)

İŞ DENEYİMİ

Sivas 112 Acil Çağrı Merkezi Şantiyesi (2013-2014)

Sivas Merkez Vali Zübeyir Kemelek Ortaokulu Şantiyesi (2014-2015)

Sivas İl Özel İdaresi (2015-....)