

YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmelığın amacı, yapı işlerinde alınacak asgari iş sağlığı ve güvenliği şartlarını belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren tüm yapı işlerinin yapıldığı işyerlerinde uygulanır.

(2) Bu Yönetmelik hükümleri, 19/9/2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamına giren işyerlerinde uygulanmaz.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 30 uncu maddesine dayanılarak,

(2) Avrupa Birliği'nin 24/6/1992 tarihli ve 92/57/EEC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak, hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Alt işveren: Bir işverenden, işyerinde yürütülen mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan, bu iş için görevlendirdiği işçilerini/çalışanlarını sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştırılan gerçek veya tüzel kişiyi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,

b) Bakanlık: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,

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

ç) Kanun: 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu,

d) Kendi nam ve hesabına çalışan: Çalışan istihdam etmeksiz kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapan ve projenin tamamlanmasında profesyonel katkı sağlayan kişiyi,

e) Proje: Yapı işlerinin tasarımdan tamamlanmasına kadar yürütülen bütün işleri,

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

g) Sağlık ve güvenlik koordinatörü: Projenin hazırlık ve uygulama aşamalarında, işveren veya proje sorumlusu tarafından sorumluluk verilen ve bu Yönetmeligin 10 uncu ve 11 inci maddelarında belirtilen sağlık ve güvenlik görevlileri yapan gerçek veya tüzel kişileri,

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

h) Yapı alanı: Yapı işlerinin yürütüldüğü alanı,

i) Yapı işleri: İnşaat ve çeşitli mühendislik işlerinin yürütüldüğü, yerüstü veya yeraltıda, su üstü veya su altında yapılan, Ek-1'de yer alan işler ile benzeri diğer işleri,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

İşverenlerin ve Diğer Kişilerin Yükümlülükleri ve Sorumlulukları

İşverenlerin yükümlülükleri

MADDE 5 – (1) İşveren, yapı işlerinde, Kanunun 4 üncü maddesinde belirtilen yükümlülüklerinin yanında özellikle aşağıdaki hususları sağlar;

a) Yapı alanının düzenli tutulmasını ve yeterli temizlikte olmasını,

b) Yapı alanındaki çalışma yerlerinin seçiminde; buralara ulaşımın nasıl sağlanacağını ve ekipman, hareket ve geçişler için alan veya yolların belirlenmesini,

c) Malzemenin kullanım ve taşıma şartlarının düzenlenmesini,

ç) Tesis ve ekipmanın kullanılmaya başlanmadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrollerinin yapılmasını,

d) Çeşitli malzemeler ve özellikle tehlikeli malzeme ve maddeler için uygun depolama alanları ayrılması ve bu alanların sınırlarının belirlenmesini,

e) Tehlikeli malzemelerin kullanımı ile uzaklaştırılma koşullarının düzenlenmesini,

f) Atık ve artıkların (**Ek ibare:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) uygun yöntem ve ekipmanlarla depolanmasını, atılmasını veya uzaklaştırılmasını,

g) Çeşitli işler veya işin aşamaları için öngörülen sürelerin yapı alanındaki işin durumuna göre yeniden belirlenmesini,

ğ) Alt işverenler ve kendi nam ve hesabına çalışanlar arasında işbirliğini,

h) Yapı alanındaki veya yakınındaki endüstriyel faaliyetler ile etkileşimin dikkate alınmasını,

i) 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kışisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğe ve uyumlaştırılmış ulusal standartlara uygun kişisel koruyucu donanımların bulundurulmasını ve çalışanlar tarafından kullanılmasını.

(2) Yapı alanında uygun sağlık ve güvenlik şartlarının devamının sağlanması için, işveren ve alt işverenler;

a) Özellikle birinci fikranın uygulanmasında Ek-4'te belirtilen asgari şartları dikkate alarak uygun tedbirleri alırlar.

b) Sağlık ve güvenlikle ilgili konularda sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin uyarı, tespit ve talimatlarını dikkate alırlar.

(3) İnşaatta yapılan çalışmalarla bizzat katılmaları halinde işveren ve alt işverenler, yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik şartlarının sürdürülmesi için, sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin sağlık ve güvenlikle ilgili konularda görüş ve önerilerini dikkate alır. İşveren ve alt işverenler;

a) Kanunun 19 uncu maddesine,

b) 25/4/2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin 6 ncı maddesi ile aynı Yönetmeliğin eklerinde belirtilen ilgili hükümlere,

c) Kışisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğin 5 inci maddesi, 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (a), (b), (c), (ç) ve (ğ) bentleri ile 7 ncı maddesine,

uygun olarak hareket etmek zorundadır.

Proje sorumlusu ve işverenlerin sorumlulukları

MADDE 6 – (1) İşveren, bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülükleri bizzat yerine getirebileceği gibi, kendi adına hareket etmek üzere, gerekli

fenni yeterliliğe sahip olan bir veya daha fazla proje sorumlusu tayin edebilir.

(2) İş sağlığı ve güvenliği konularında, bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik koordinatörü görevlendirilmesi proje sorumlusunun veya işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırır.

(3) Bu Yönetmeliğe göre sağlık ve güvenlik koordinatörleri atanmış olması ve sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin kendi görevlerini yapmaları, alt işverenlerin sorumluluğunu etkilemez.

Diger kişi ile rin yükümlülükleri

MADDE 7- (1) Yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik şartlarının sürdürülmesi için kendi nam ve hesabına çalışanlar, sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin uyarı ve talimatlarını dikkate alır. Kendi nam ve hesabına çalışanlar;

a) Kanunun 19uncu maddesi ve 23üncü maddesinin birinci fıkrası ile bu Yönetmeliğin 5inci maddesinin birinci fıkrası ve Ek-4'e,

b) İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin 6ncı maddesi ile aynı Yönetmeliğin eklerinde belirtilen ilgili hükümlere,

c) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğin 5inci maddesi, 6ncı maddesinin birinci fıkrasının (a), (ç) ve (ğ) bentleri ile 7nci maddesine,

uygun olarak hareket etmek zorundadır.

(2) Birinci fıkra kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesinin izlenmesinden ve denetlenmesinden işveren sorumludur.

ÜÇUNCÜ BÖLÜM

Genel Hükümle r

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin görevlendirilmesi, sağlık ve güvenlik planı ve bildirim

MADDE 8- (1) Aynı yapı alanında birden fazla işveren veya alt işverenin bulunması durumunda, işveren veya proje sorumlusu, sağlık ve güvenlik konularında bir veya daha fazla sağlık ve güvenlik koordinatörü görevlendirir.

(2) İşveren veya proje sorumlusu, yapı işine başlamadan önce projenin hazırlık aşamasında, sağlık ve güvenlik planını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.

(3) Yapı işinde dördüncü fıkarda belirtilen bildirim gerektiren işler haricinde ve Ek-2'deki listede belirtilen riskleri içeren çalışmaların bulunmaması halinde sağlık ve güvenlik koordinatörü görevlendirilmeyebilir.

(4) İşveren veya proje sorumlusu;

1) Yapı işinin 30 iş gününden fazla süreceği ve devamlı olarak 20'den fazla çalışan istihdam edileceği,

2) İşin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışma gerektireceği,

durumlarda yapı işine başlamadan önce Ek-3'te belirtilen bilgileri içeren bildirimini, Bakanlığın ilgili çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne vermekle yükümlüdür.

(5) Bu bildirimde belirtilen bilgilerin yer aldığı levha, açıkça görünecek şekilde yapı alanının uygun bir yerine konulur. Gerektiğinde bu bilgiler güncellenir.

Proje hazırlık aşamasında genel prensipler

MADDE 9- (1) İşveren veya proje sorumlusu, projenin tasarımının yapılması ve hazırlanmasının çeşitli aşamalarında, özellikle de aşağıda belirtilen durumlarda,

Kanunun 5inci maddesinde belirtilen risklerden korunma ilkelerini göz önünde bulundurur:

a) Yapı işinin, aynı anda veya birbiri ardına gerçekleşen farklı unsurları ve aşamalarını planlamak amacıyla mimari, teknik ve organizasyonel konulara ilişkin karar alırken,

b) İşin ya da iş aşamalarının tamamlanması için ilgili meslek disiplinindeki kriterler de dikkate alınarak gereken süreyi hesaplarken.

(2) Birinci fıkranın (b) bendine göre süre hesaplanırken, gerekli hallerde sağlık ve güvenlik planları ile sağlık ve güvenlik dosyaları da dikkate alınır.

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje hazırlık aşamasındaki görevleri

MADDE 10 – (1) Sağlık ve güvenlik koordinatörleri proje hazırlık aşamasında;

a) Bu Yönetmeliğin 9uncu maddesindeki yükümlülüklerin yerine getirilmesini koordine eder.

b) Sağlık ve güvenlik planını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar. Yapı alanında Ek-2'de belirtilen işler yapılmıyorsa, bu işlerle ilgili özel tedbirlerin planda yer almاسını sağlar.

c) Proje süresince, birbirini takip eden veya daha sonra yapılacak işler sırasında dikkate alınmak üzere sağlık ve güvenlik bilgilerini içeren sağlık ve güvenlik dosyası hazırlar. Aynı dosyanın proje tamamlandıktan sonra temizlik, bakım, tadelat, yenileme, yıkım işleri gibi her türlü yapı işinin güvenli bir şekilde yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan bilgileri içermesi sağlanır.

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje uygulama aşamasındaki görevleri

MADDE 11 – (1) Sağlık ve güvenlik koordinatörleri, proje uygulama aşamasında;

a) Aşağıdaki durumlarda Kanunun 5inci maddesinde belirtilen risklerden korunma ilkelerinin uygulanmasını koordine eder;

1) Aynı anda veya birbiri ardına yapılacak iş ve iş aşamalarının belirlendiği iş programlarının oluşturulması için teknik ve organizasyona yönelik kararların alınmasında,

2) İşin ya da iş aşamalarının tamamlanması için ilgili meslek disiplinindeki kriterler de dikkate alınarak yapılacak süre hesabında.

b) İşverenin gerekli tedbirleri uygulamasını ve gerektiğinde çalışanların ve kendi nam ve hesabına çalışanların korunmasını, 5inci maddenin birinci fıkrasında belirtilen prensiplerin istikrarlı bir şekilde uygulanmasını, 10uncu maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen sağlık ve güvenlik planının yapılmasının gerektiği durumlarda bu planın uygulanmasını koordine eder.

c) Yapılan istekle ilerlemeleri ve meydana gelen değişiklikleri dikkate alarak 10uncu maddenin birinci fıkrasının (b) bendindeki sağlık ve güvenlik planında ve aynı fıkranın (c) bendine göre hazırlanan sağlık ve güvenlik dosyasında gerekli düzenlemeleri yapar veya yapılmasını sağlar.

ç) Aynı yapı alanında, işe sonradan katılanlarda dâhil olmak üzere, işveren veya alt işverenler arasında organizasyonu sağlar, iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak üzere işverenlerce yapılan çalışmaları koordine eder, Kanunun 23üncü maddesinin birinci fıkrasında belirtilen işverenler arası bilgi alış verişinin sağlanmasına katkıda bulunur ve gerekli hallerde kendi nam ve hesabına çalışan kişilerin de bu çalışmalarda yer almاسını sağlar.

d) Yapı işlerinde güvenli bir şekilde çalışılmasını sağlamak üzere yapılması gereklili kontrolleri koordine eder.

e) İzin verilen kişiler dışındakilerin yapı alanına girmesini önlemek üzere gerekli düzenlemeleri yapar.

Çalışanların bilgilendirilmesi

MADDE 12 – (1) Yapı işlerinde;

a) Kanunun 16ncı maddesinde belirtilen hususlarla birlikte çalışanlar veya çalışan temsilcileri, yapı alanında sağlık ve güvenlik ile ilgili alınan tedbirler hakkında bilgilendirilir.

b) Verilen bilgilerin kolay ve anlaşılabilir olması sağlanır.

(2) İş ekipmanlarının kullanım talimatı çalışanlar tarafından rahatlıkla okunabilecek bir yere asılır.

Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

MADDE 13 –(1) Yapı alanının büyüklüğü ve riskin derecesi göz önünde bulundurularak, işyerinde yapılan çalışmalarda çalışanlar ve temsilcilerinin arasındaki koordinasyon sağlanarak, Kanunun 18 inci maddesinde belirtilen hususlar doğrultusunda, bu Yönetmeliğin 5 inci ve 11 inci maddelerine göre, çalışanların veya çalışan temsilcilerinin görüşleri alınp katıtları sağlanır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**Çeşitli ve Son Hükümler****Kullanılan makine, araç, ekipman, malzeme ve çalışma yöntemleri**

MADDE 14 –(1) İşveren, yapı işlerinin yapıldığı işyerlerinde kullanılan makine, araç, ekipman, malzeme ve çalışma yöntemlerinin ilgili teknik mevzuata ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden kabul görmüş, uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası standartlara uygun olmasını sağlar.

(2) İşveren, mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, uygun yerlere yerleştirilmesi, hizmete alınması, işletilmesi ve bakımında, çalışanların sağlık ve güvenliği için, bu Yönetmeliğin hükümleri ile 3/3/2009 tarihli ve 27158 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT) ile İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümlerini dikkate alır.

(3) (Ek:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) İşveren, özellikle birinci fikranın uygulanmasına ve ilgili iş ekipmanlarının asgari sağlık ve güvenlik şartlarına ilişkin Ek-5’té yer alan hükümlere uymakla yükümlüdür.

(4) (Ek:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) Ek-5’té düzenlenen iş ekipmanlarının standartlara uygunluk belgelendirmesini yapacak kuruluşlara akreditasyon zorunluluğu getirmeye Bakanlık yetkilidir.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

MADDE 15 –(1) 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Sağlık ve güvenlik planlarının geçerliliği

GEÇİCİ MADDE 1 –(1) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce hazırlanan sağlık ve güvenlik planları 1/6/2014 tarihine kadar bu Yönetmeliğin hükümlerine uygun hale getirilir.

Yürütlük

MADDE 16 –(1) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 17 –(1) Bu Yönetmeliğin hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmi Gazete'nin	
Tarihi	Sayısı
5/10/2013	28786
Yönetmeliğin Değişiklik Yapan Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmi Gazeleterin	
Tarihi	Sayısı
1. 31/12/2018	30642 4.Mükerrer
2.	

EK – 1**YAPI İŞLERİ LİSTESİ**

1– Kazi, yarma ve doldurma işleri

2– Hafriyat

3– İnşa

- a) Bina
- b) Set, baraj
- c) Yol, demiryolu, havai hat
- ç) Tünel
- d) Metro
- e) Köprü
- f) Çelik yapı
- g) İskele, liman, dalga kırın, gemi
- ğ) Kanalizasyon, lağım
- h) Kuyu
- i) Kanal
- i) Duvar
- j) Siva, badana, boyacı işleri
- k) Elektrik tesisatı
- l) Sihhi tesisat
- m) Kalorifer tesisatı
- n) Dülgerlik
- o) Marangozluk

4– Prefabrike elemanların inşası ve sökülmü

5– Montaj işleri

6– Değiştirme ve donatma

7– Tadilatlar

8– Yenileme

9– Tamir

10– Söküm

- 11– Yıkım**
- 12– Restorasyon**
- 13– Bakım, boyama ve temizleme**
- 14– Drenaj**
- 15–** Bu ekte belirtilen işlerde kullanılan sabit ve hareketli makine ve tesisleri kullanma.

EK – 2

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİ İÇEREN ÇALIŞMALARIN LİSTESİ

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

EK – 3

YAPI İŞİNE İLİŞKİN BİLDİRİM

- 1–** Bildirim tarihi,
 - 2–** İnşaatın açık adresi (mahalle, cadde, sokak, numara, ada, parsel, semt, ilçe ve il adları),
 - 3–** İşverenin ad ve adresi(mahalle, cadde, sokak, numara, ada, parsel, semt, ilçe ve il adları),
 - 4–** Proje tipi (*),
 - 5–** Görevlendirilmesi halinde proje sorumlusunun adı ve adresi,
 - 6–** Proje hazırlık safhasındaki sağlık ve güvenlik koordinatörünün veya koordinatörlerinin adı ve adresi,
 - 7–** Proje uygulama safhasındaki sağlık ve güvenlik koordinatörünün veya koordinatörlerinin adı ve adresi,
 - 8–** İşin planlanan başlama tarihi,
 - 9–** Planlanan çalışma süresi (inşaatın muhtemel bitiş tarihi),
 - 10–** Yapı alanında çalışacağı tahmin edilen azami çalışan sayısı,
 - 11–** Yapı alanında bulunması muhtemel yüklenicilerin(**) sayısı,
 - 12–** Belirlenmiş olan yükleniciler(**) hakkında bilgi.
- (*)Yapılan inşaatın yapı çeşidi yazılacaktır. (köprü, bina, yol gibi)
- (**)Alt işverenler, kendi nam ve hesabına çalışanlar ile mal veya hizmet tedarik edenler belirtilmelidir.

EK – 4

YAPI ALANLARI İÇİN ASGARI SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI

Bu ekte yer alan yükümlülükler, yapı alanının özelliğinin, yapılan iş ile tehlikelerinin ve çalışma şartlarının gerektirdiği durumlarda uygulanır.

A) Yapı alanındaki çalışma yerleri için genel asgari şartlar

Yüksekte çalışma

- 1–** Seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin olabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir.
- 2–** Yüksekte yapılan çalışmalarında aşağıdaki hususlara uyulur:
 - a) Yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların mümkün olduğunda öncelikle yerde yapılması sağlanır.
 - b) Yapılacak çalışmaların önceden planlanması ve organize edilmesi, bu planlama yapılırken yüksekte düşme ile ilgili hususlara acil durum planında yer verildiğinden emin olunması sağlanır.
 - c) Çalışanların, çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşmaları uygun araç ve ekipmanlarla sağlanır.
 - ç) Çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeye önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanır.
- d) Toplu koruma tedbirlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldırılmışlığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği, geçici olarak kaldırılması gerekiği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun (**Değişik ibare:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) ankraj noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanır. Çalışanlara bu sistemlerle beraber yapılan işe ve standartlara uygun bağlantı halatları, kancalar, karabinalar, makaralar, halkalar, sapanlar ve benzeri bağlantı tertibatları; gerekli hallerde inis ve çıkış ekipmanları, enerji sönümlerici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıya sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.
- e) Yapı işleri sırasında ve yapı işleri bitiriliip yapı kullanıma geçtiğinden sonra yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yataş

ve dikey yaşam hatları için gerekli olan (**Değişik ibare:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) ankraj noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenerek sağlık ve güvenlik planı ve sağlık ve güvenlik dosyasında yer alır.

f) Yüksekte güvenli çalışma donanımlarının, düzenli olarak kontrol ve bakımlarının yapılması sağlanır. Uygun olmayan donanımların kullanılması engellenir.

g) (**Değişik:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlikeler, riskler, kontrol tedbirleri ve güvenli çalışma yöntemleri konularında eğitim verilir.

ğ) Yüksekte yapılan çalışmalar işveren tarafından görevlendirilen ehil bir kişinin gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilir.

3- (**Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) (...)

4- (**Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) (...)

5- (**Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) (...)

6- (**Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) (...)

Geçitlerde güvenlik

7- Çalışma platformları ve geçitler kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılır, boyutlandırılır, kullanılır ve muhafaza edilir.

Düşen cisimler

8- Yüksekte yapılan çalışmalarla kullanılan el aletleri ve diğer malzemelerin düşmelerini engelleyecek tedbirler alınır.

9- Çalışanlar, düşen cisimlere karşı öncelikle toplu olarak korunur.

10- Yapı alanında, cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenir veya gerektiğinde kapalı geçitler yapılır.

11- Yapı alanında, çalışanlara uygun baş koruyucu donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.

12- Yapı alanında, malzemelerin hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmaması, dengeli ve güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilmesi sağlanır. Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları gibi güvenli çalışma yöntemleri tercih edilir.

Enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma

13- Enerji dağıtım tesisleri, yanım veya patlama riski oluşturmayacak şekilde tasarlanarak kurulur ve işletilir. Kişilerin, doğrudan veya dolaylı teması sonucu elektrik çarpması riskine karşı korunması sağlanır.

14- Elektrikle ilgili bütün ekipman ve bağlantıların kurulması, sökülmesi, tamirat ve tadiyat işleri sadece ilgili mevzuatın öngördüğü yetkililer tarafından yapılabilir.

15- Elektrikli tesisatin bütün parçalarının, güç gereksinimleri için yeterli kapasite ve kalitede ve yapı işlerindeki çalışma koşullarına dayanıklı olması sağlanır.

16- Yapı alanı içerisindeki ana pano ve tali elektrik panolarında uygun kaçak akım rölesi kullanılır.

17- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tezki tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur. Bakım, onarım ve yenileme nedeniyle gerilim altındaki tesisatin tescitlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli tedbirler alınır.

18- Yapı alanında elektrik bağlantıları için uygun bağlantı elemanları kullanılır, açık uçlu kablolarla bağlantı yapılmaz.

19- Yapı alanında kullanılan sabit ve seyyar iletkenler ile teçhizatların dış etkenlerden korunması sağlanır, eskimiş veya yıpranmış olanlar kullanılmaz.

20- Ekipman ve koruyucu cihazların tasarımı, yapımı ve seçiminde, dağıtılan enerjinin tipi ve gücü, dış şartlar ile çalışma alanının çeşitli bölgelerine girmeye yetkili kişilerin eğitim ve deneyimleri göz önünde bulundurulur.

21- Elektrik teçhizatı, iletim hatları ve elektrikli aletlerin üzerinde voltajları belirtilir.

22- Elektrikle çalışan iş ekipmanlarının gövde güvenlik topraklaması yapılır.

23- Her türlü elektrik kullanımı ve elektrik tesisatının işletilmesiyle ilgili olarak, bu Yönetmelik hükümleri yanında ilgili diğer mevzuat hükümleri de uygulanır.

Düzen, temizlik, istif ve depolama

24- Yapı alanının düzenli ve temiz tutulması sağlanır. Sivri uçları veya keskin kenarları bulunan malzeme ve atıklar düzenli periyotlarla çalışma alanlarından uzaklaştırılır. Yapı alanında uzaklaştırılması mümkün olmayan sivri veya keskin kenarları bulunan malzemelerin saplama riskine karşı gerekli koruyucu malzemeler ile korunması/kaplanması sağlanır.

25- Buz, kar, yağmur, kullanılan malzemeler ve diğer etkenlerle kaygan hale gelen çalışma yerleri ve geçitler temizlenerek kaymayı önleyici tedbirler alınır.

26- Yapı alanında malzemelerin, yıkılma ve devrilmeleri önlenir, kazaya sebep olmayacağı şekilde istif edilmeleri sağlanır.

27- Yapı alanında, yanıcı veya patlayıcı maddelerin depolandığı depo alanlarında ve patlayıcı ortam oluşan çalışma alanlarında bakım, onarım işleri dahil her türlü çalışmalarında 30/4/2013 tarihli ve 28633 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri ve iş ekipmanları ve koruyucu sistemlerin kullanımında 30/12/2006 tarihli ve 26392 4 üncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemlerle İlgili Yönetmelik (94/9/AT) hükümlerine uygun çalışılır.

Sağlamlık ve dayanıklılık

28- Beklenmeyen herhangi bir hareketi nedeniyle çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek her türlü malzeme, ekipman ile bunların parçaları güvenli ve uygun bir şekilde sabitlenir.

29- İşin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun ekipman ve çalışma şartları sağlanmadıkça, yeterli dayanıklılıkta olmayan yüzeylerde çalışmasına ve bu yerkere girilmesine izin verilmez.

30- Kurulmakta, sökülmekte, bakımda, tamirde ya da yıkılmakta olan yapılarda çalışanları yapının dayanıklılığından ve kırılaklılığından kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

Acil çıkış yolları ve kapıları

31- Acil çıkış yolları ve kapıları ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulur:

a) Acil çıkış yolları ve kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılır ve çıkışı önleyecek hiçbir engel bulunmaz.

b) Acil çıkış yolları ve kapıları herhangi bir tehlike durumunda, bütün çalışanların işyerini derhal ve güvenli bir şekilde terk etmelerine imkan sağlar.

c) Acil çıkışlarının ve kapılarının sayısı ile yerlesimi ve boyutlarının, yapı alanının ve çalışan barakalarının kullanım şekline ve boyutlarına, içinde bulunan ekipmana, bulunabilecek azami çalışan sayısına ve 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun olması sağlanır.

ç) Acil çıkış yolları ve kapıları, 11/09/2013 tarihli ve 28762 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeligi'ne göre işaretlenir. İşaretlerin uygun yerkere konulması ve kalıcı olması sağlanır.

d) Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarında çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmaz.

e) Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak sistem bulundurulur.

Yangın algılama ve yanınla mücadele

32– Yapı alanının özelliklerine, çalışan barakalarının ve diğer tesislerin boyutlarına ve kullanım şekline, alanda bulunan maddelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine, bulunabilecek azami kişi sayısına bağlı olarak uygun nitelikte ve yeterli sayıda yanınla mücadele araç ve gereci ile gerekli yerlerde yanın dedektörleri ve alarm sistemleri bulundurulur.

33– Yanınla mücadele araç ve gereçleri, yanın dedektörleri ve alarm sistemlerinin düzenli bakımlarının ve mevzuata uygun sürelerde periyodik kontrollerinin yapılması sağlanır.

34– Otomatik olmayan yanın söndürme ekipmanı görünür ve kolayca erişilebilir yerlere konulur ve önlerinde engel bulundurulmaz. Yanın söndürme ekipmanları kolay kullanılabilir nitelikte olup, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine göre işaretlenir. İşaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanır.

Havalandırma

35– Çalışanların harcadıkları fiziksel güç ve çalışma şekli dikkate alınarak yeterli temiz hava sağlanır. Cebri havalandırma sistemi kullanıldığında, sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanır ve bu sistem çalışanların sağlığını zarar verebilecek hava akımlarına neden olmayacağı şekilde tesis edilir. Çalışanların sağlığı yönünden gerekli hallerde havalandırma sistemindeki herhangi bir arızayı bildiren sistem bulundurulur.

Özel riskler

36– Çalışanların zararlı düzeyde titreşim, gürültü, gaz, buhar veya toz gibi zararlı dış etkenlere maruz kalmaları önlenir.

37– Zehirli veya zararlı madde bulunması muhtemel veya oksijen düzeyi yetersiz veya parlayıcı olabilecek bir ortama girmek zorunda kalan çalışanların, herhangi bir tehlikeye maruz kalmalarını önlemek üzere kapalı ortam havası kontrol edilir ve gerekli tedbirler alınır.

38– Çalışanlar, sınırlı hava hacmine sahip yüksek riskli ortamlarda çalıştırılmazlar. Zorunlu hallerde, her türlü tedbir alındıktan sonra çalıştırılabilirler. Bu durumlarda çalışanlar dışarıdan sürekli izlenir ve gerektiğinde derhal yardım yapılması için bütün tedbirler alınır.

Sıcaklık

39– Ortam sıcaklığının, çalışma süresince, çalışanların yaptıkları işe ve harcadıkları fiziksel gücü uygun düzeyde olması sağlanır. Yapılan işin niteliği sebebiyle ortam sıcaklığının değiştirilemeyeceği hallerde çalışanları fazla sıcak veya soğuktan koruyacak tedbirler alınır.

Çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılması

40– Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılmasında aşağıdaki hususlara uyulur:

Yapı işlerinin gündüz yapılması esastır, çalışma yerleri, barakalar ve yollar mümkün olduğu ölçüde doğal olarak aydınlatılır. Gece çalıştırılmasının gerekli veya zorunlu olduğu çalışmalarında veya gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda uygun ve yeterli suni aydınlatma sağlanır, gerekli hallerde darbeye karşı korumalı taşınabilir aydınlatma araçları kullanılır. Suni ışığın rengi, sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellemeyecek şekilde seçilir.

Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak özellikle olur ve uygun şekilde yerleştirilir.

Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulundurulur.

Kapılar ve geçitler

41– Kapı ve geçitlerde aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

a) Raylı kapılarında, raydan çekmayı ve devrilmeyi önleyecek güvenlik tertibati bulundurulur.

b) Yukarı doğru açılan kapıarda, aşağı düşmeye önleyecek güvenlik tertibati bulundurulur.

c) Kaçış yollarında bulunan kapılar ve geçitler uygun şekilde işaretlenir. Bu kapıların yardım almaksızın her zaman ve her durumda içерiden açılabilecek özellikle olması sağlanır.

ç) Araçların geçtiği kapı ve geçitler yayaların geçisi için güvenli değilse, bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapısı bulundurulur. Bu kapılar açıkça işaretlenir ve önlerinde hiçbir engel bulundurulmaz.

d) Mekanik kapılar ve geçitler, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak şekilde yapılır. Bu kapıarda, kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir, acil durdurma sistemleri bulundurulması ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılmıyorsa, el ile de açılabilecek özellikle olması sağlanır.

Trafik yolları ve tehlaklı alanlar

42– Merdivenler, sabitlenmiş geçici merdivenler, yükleme yerleri ve rampalar da dahil olmak üzere trafik yolları; kolay ve güvenli geçişleri sağlayacak, bu yerlerin yakınında çalışanlar için tehlike oluşturmayacak şekilde tasarlanarak yapılır.

43– Yayaların kullandığı ve yükleme boşaltma için kullanılanlar da dahil, araçlarla malzeme taşımada kullanılan yolların, potansiyel kullanıcı sayısına ve işyerinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olması sağlanır. Trafik yolları üzerinde taşıma işi yapılması durumunda, bu yolu kullanan diğer kişiler için yol kenarında yeterli güvenlik mesafesi bırakılır veya uygun koruyucu tedbirler alınır. Yollar görülebilir şekilde işaretlenir, düzenli olarak kontroli yapılarak her zaman bakımlı olması sağlanır.

44– Araç trafiği olan yollar ile kapılar, geçitler, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulundurulur.

45– Yapı alanlarındaki girilmesi yasak bölgelere yetkisiz kişilerin girişini uygun araç ve gereç kullanılarak engellenir. Tehlikeli bölgeler açıkça işaretlenir, buralara görünür şekilde uyarı levhaları konulur. Bu bölgelere girme izni verilen çalışanları korumak için gerekli tedbirler alınır.

46– Trafik yolları güzergahında bulunan havai hatlar ve benzeri engeller ile alakalı gerekli işaretlemeler ve önlemler alınır.

Yükleme yerleri ve rampaları

47– Yükleme yerleri ve rampaların; taşımacık yükün boyutlarına uygun olarak tasarlanması, çalışanların düşmesini önleyecek şekilde güvenli olması ve en az bir çıkış yerine sahip olması sağlanır.

Çalışma yerinde hareket serbestliği

48– Çalışan yerlerin, gerekli her türlü ekipman ve araçlar dikkate alınarak, çalışanların işlerini yaparken rahatça hareket edebilecekleri genişlikte olması sağlanır.

İlk yardım

49– İşyerinde, 18/6/2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun sayıda, ilkyardım yapabilen eğitilmiş çalışanların her an hazır bulundurulması sağlanır. İşyerinde kaza geçiren veya aniden rahatsızlanan çalışanların, tıbbi müdahale yapılan yerlere en kısa zamanda ulaşmalarını sağlayacak gerekli tedbirler alınır.

50– Yapı alanının büyüklüğü, yapılan işin niteliği ve kaza riskine göre, gerektiğinde işyerinde bir ya da daha fazla ilk yardım ve acil müdahale odası bulunuması 29/12/2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliğinin 10 ve 11 inci madde hükümlerine göre sağlanır.

51– İlkyardım odaları yeterli ilk yardım malzeme ve ekipmanı ile teçhiz edilir ve sedyeler kullanıma hazır halde bulundurulur. Bu yerler, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir.

52– Çalışma koşullarının gerektirdiği her yerde ilkyardım ekipmanları kolay erişilebilir yerlerde bulundurulur ve Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. Acil servis adresleri ve telefon numaraları görünür yerlerde bulundurulur.

Soyunma yeri ve elbise dolabı

53– İş elbisesi giymek zorunda olan çalışanların, etik olarak veya sağlık nedenleriyle, uygun olmayan bir yerde soyunmalarına izin verilmez. Bu

durumda çalışanlar için uygun soyunma yerleri sağlanır. Soyunma yeri gerekmeyen işyerlerinde çalışanların elbiselerini koyabilecekleri uygun bir yer tesisis edilir.

- 54-** Soyunma yerlerinin aşağıda belirtilen hususlara sahip olması sağlanır;
- a) Kolay ulaşılabilir yerde olması,
 - b) Yeterli kapasitede olması,
 - c) Yeterli sayıda oturma yerleri bulunması,
 - ç) Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri olması,
 - d) Her çalışan için çalışma saatleri içinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyütükte kilitli dolaplar bulunması,
 - e) Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışan yerlerde ve benzeri işlerde iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde muhafaza edilmesi için, her çalışan için yeterli nitelikte iki bölmeli dolap veya iki ayrı elbise dolabı bulunması.

Duşlar ve lavabolar

55- Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde, çalışanların yıkamalarının, temizlenmelerinin gerektiği her durumda, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere sıcak ve soğuk su imkânu bulunan uygun yıkama yerleri ve duşlar tesis edilir. Duşlar, çalışanların rahatça yıkabilecekleri genişlikte, dışarıdan içerişi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılır.

56- Duş tesisini gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerektiğinde sıcak suyu da olan, lavabolar bulunur. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı yapılır.

57- Duşlar ve lavaboların her zaman çalışanların kullanımına hazır halde olması sağlanır, buralarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulur. Duş veya lavaboların soyunma yerlerinden ayrı yerlerde bulunması durumunda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay geçiş yolları sağlanır.

Tuvaletler ve lavabolar

58- Çalışma, dinlenme, yıkama ve soyunma yerlerine yakın yerlerde, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere, yeterli sayıda tuvalet ve lavabolar tesis edilir. Tuvalet ve lavabolarda, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanır ve gerekli temizlik malzemeleri bulundurulur.

Dinlenme ve barınma yerleri

59- Özellikle, çalışan sayısının fazla olması, işin niteliği veya çalışma yerinin uzak olması ve benzeri nedenlerin sağlık ve güvenlik yönünden gerektirmesi halinde, çalışanlara, kolay ulaşılabilen dinlenme veya barınma yerleri sağlanır. Bu tür imkânlar yoksa iş aralarında çalışanların dirlenebileceği uygun yerler sağlanır.

60- Dinlenme ve barınma yerleri, sağlık şartları ve dış etkilerden korunma bakımından yeterli nitelikte, mahfuz bir yere, zemini düzeltilerek kurulur ve drenaj için gerekli tedbirler alınır.

61- Dinlenme, barınma ve sosyal amaçlı kullanılan tesisler, yanıcı olmayan ve kolay tutuşmayan malzemeden inşa edilir. Barınma amacıyla çadır ve branda kullanılmaz. Meskün mahal dışında, yol, demiryolu, köprü inşaatı gibi açık havada yapılan çalışmalarda, barınma ve benzeri ihtiyaçları gidermek amacıyla, sadece yanmaz malzemelerden yapılmış çadırlar kullanılabilir.

62- Barınma yerlerinde kullanılan ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri, elektrik tesisatları ile aydınlatmalar için gerekli güvenlik tedbirleri alınarak yeterli ve uygun araçlar sağlanır, yanına neden olmayacağı şekilde tesis edilip, kullanıma alınır. Isıtma sistemlerinde yanın riski oluşturacak mangal, malties ve benzeri açık ateş kullanılmaz.

63- Barınma yerlerinde, çalışanların kullanımaları için yeterli sayıda karyola, ranza, yatak, battaniye ve benzerleri işveren tarafından sağlanır. Yatak, battaniye ve benzerleri temiz bir halde bulundurulur, gerektiğinde dezenfekte edilir.

64- Dinlenme ve barınma yerlerinin yeterli genişlikte olması sağlanır ve bu yerlerde çalışanlar için yeterli sayıda masa ve arkalıklı sandalye bulundurulur. Dinlenme ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınır.

65- Sabit barınma tesislerinde; bir dinlenme odası, bir boş vakit değerlendirme odası, yeterli duş, tuvalet, lavabo ve temizlik malzemesi bulundurulur. Çalışan sayısı göz önünde bulundurularak bu yerlerde yatak, dolap, masa ve arkalıklı sandalyeler bulundurulur ve bunlar, kadın ve erkek çalışanların varlığı dikkate alınarak yerleştirilir.

Gebe ve emziren kadınlar

66- Gebe ve emziren kadınların yatıp uzanarak dirlenebilecekleri uygun koşullar sağlanır.

Engelli çalışanlar

67- Engelli çalışanların çalıştığı işyerlerinde, engel durumları dikkate alınarak gerekli olan her türlü düzenlemeler yapılır. Bu düzenlemeler engelli çalışanların özellikle çalışma yerleri ile kullandıkları kapılar, geçiş yerleri, merdivenler, duşlar, lavabolar ve tuvaletlerde yapılır.

Çeşitli hükümler

68- Yapı alanının çevresi ve çalışma alanının etrafı kolayca görülebilecek, fark edilebilecek ve yetkisiz kişilerin girişine engel olacak şekilde çevrilerek işaretlenir.

69- Çalışan yerlerde ve barakalarda, çalışanlar için yeterli miktarda içme suyu ve mümkünse başka bir alkolsüz içecek bulundurulur.

70- Çalışanlara uygun koşullarda, yemeklerini yiyebilecekleri ve gerektiğinde yemeklerini hazırlayabilecekleri imkânlar sağlanır.

B) Yapı Alanlarındaki Özel Asgari Şartlar

BÖLÜM – I

Kapalı Mekanlardaki Çalışma Yerleri

Sağlamlık ve dayanıklılık

1- Tesislerin ve müstemilatının kullanım amacına uygun sağlamlık ve dayanıklılıkta olması sağlanır.

Acil çıkış kapıları

2- Acil çıkış kapılarında belirtilen hususlara uyulur:

a) Acil çıkış kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılır ve çıkıştı önleyecek hiçbir engel bulunmaz.

b) Acil çıkış kapılarının, acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olması sağlanır. Acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılmaz.

c) Acil çıkış kapıları kilitli veya bağlı bulundurulmaz.

ç) Acil çıkış kapıları Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir. İşaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanır.

Havalandırma

3- Cebri havalandırma sistemi veya klima tesisatının, çalışanları rahatsız edecek hava akımlarına neden olmayacağı şekilde yapılması sağlanır. Havayı kırletecek çalışanların sağlığı yönünden ani tehlike oluşturabilecek herhangi bir artık veya kırılık derhal ortamdan uzaklaştırılır.

Sıcaklık

4- Çalışma odaları, dinlenme yerleri, soyunma yerleri, duş, tuvalet ve lavabolar, kantinler ve ilk yardım odaları gibi yerlerdeki sıcaklığın, işyerinin

özel kullanım amaçlarına uygun olması sağlanır. İşyerinin pencereleri, çatı aydınlatmaları ile camlı kısımları, yapılan işin özelliğine ve odaların kullanım şecline göre, güneş ışığının aşırı etkisini engelleyecek şekilde yapılır.

Doğal ve suni aydınlatma

5– İşyerleri, mümkün olduğunda doğal olarak aydınlatılır. Doğal aydınlatmanın yeterli olmadığı durumlarda çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması amacıyla uygun şekilde yeterli suni aydınlatma yapılır.

Çalışma yerlerinin taban, duvar ve tavanları

6– Çalışma yerlerinin tabanlarının sabit, sağlam, kaymaz bir şekilde olması ve bu yerlerde tehlikeli olabilecek engellerin, çukurların veya eğimlerin bulunmaması sağlanır.

7– Çalışma yerlerinin taban, duvar ve tavan yüzeylerinin hijyen şartlarına uygun olarak, kolay temizlenebilir malzemeden veya gerektiğinde yenilenebilir özellikte olması sağlanır.

8– Çalışma yerlerinde ve trafik yollarının yakınında bulunan saydam veya yarı saydam duvarlar ile özellikle bütün camlı bölmeler; güvenli malzemeden yapılp, açık bir şekilde işaretlenir, çarpma ve kırılmaya karşı uygun şekilde korunur.

Pencereler ve çatı pencereleri

9– Pencerelerin, çatı pencerelerinin ve havalandırma sistemlerinin, çalışanlar tarafından kolay ve güvenli bir şekilde açılmasının, kapatılmasının, ayarlanması ve güvenlik altına alınmasının mümkün olması ve açık durumdayken çalışanlar için herhangi bir tehlike oluşturmayacak nitelikte olması sağlanır. Pencereler ve çatı pencereleri, bunların temizliğini yapan çalışanlar ve civarda bulunan kişiler için risk oluşturmayacak şekilde tasarlantır veya gerekli ekipmanla donatılır.

Kapılar

10– Kapı ve girişlerde aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

a) Kapıların ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, kullanıldığı odalara, alanlara, kullanım amaçlarına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır.

b) Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemeden yapılp veya kapıların karşı tarafının görülmemesini sağlayan saydam kısımları bulunur. Saydam kapıların üzeri kolayca görünürlük şekilde işaretlenir.

c) Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike oluşturmayan güvenli malzemeden yapılp ve çarpma sonucu çalışanların yaralanmalarına neden olabilecek yüzeyler kırılmaya karşı korunur.

Araç yolları

11– Kapalı çalışma mekanlarının kullanımı ve içinde bulunan ekipman göz önüne alınarak çalışanların korunması amacıyla araçların geçiş yolları açıkça işaretlenir.

Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlar için özel önlemler

12– Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlarda aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

a) Güvenli şekilde çıkış durumda olması sağlanır.

b) Gerekli güvenlik araçları ile teçhiz edilir.

c) Kolayca görülebilecek ve ulaşılabilen acil durdurma sistemleri bulunur.

Oda boyutları ve hava hacmi

13– Çalışma yerlerinin taban alanı ve yüksekliği ile hava hacminin çalışanların sağlık ve güvenlikleri için risk oluşturmayacak özellikte ve rahat çalışmalarını sağlayacak yeterli boyutlarda olması sağlanır.

BÖLÜM – II

Açık Mekanlardaki Çalışma Yerleri

Sağlamlık ve dayanıklılık

14– Alçak veya yüksek seviyede olan hareketli veya sabit çalışma yerlerinin, çalışan sayısı, üzerinde bulunabilecek azami ağırlık ve bu ağırlığın dağılımı ile maruz kalabileceği dış etkiler göz önünde bulundurularak yeterli sağlamlık ve dayanıklılıkta olması sağlanır. Bu çalışma yerlerinin tamamının veya bir kısmının, zamansız veya kendiliğinden hareketini önlemek için uygun ve güvenilir sabitleme metotları kullanılır. Çalışma yerlerinin sağlamlık ve dayanıklılığı özellikle de çalışma yerinin yükseklik veya derinliğinde değişiklik olduğunda kontrol edilir.

Enerji dağıtım tesisleri

15– Enerji dağıtım tesislerinde aşağıdaki hususlara uyulur:

a) Yapı işlerine başlamadan önce alanda mevcut olan tesisat belirlenir, kontrol edilir ve açıkça işaretlenir.

b) Yapı alanının yakınından enerji nakil hatları geçmesi durumunda, yeterli güvenlik mesafesi bırakılıp gerekli güvenlik tedbirleri alınarak çalışılır. Güvenlik mesafesi belirlenirken nakil hattı tellerinin rüzgârda salınımı da hesaba katılır. Enerji nakil hatlarına yeterli güvenlik mesafesi bırakılmayırsa enerji nakil hattının güzergâhı değiştirilerek yapı alanından uzaklaştırılması için veya hattın akımının kesilmesi için ilgili kurum ve kuruluşlardan onay ve izinler alınır.

c) Elektrik nakil hatlarının bulunduğu alanlarda yapılan çalışmalarda, bariyerler veya ikaz levhalarıyla araçların ve tesislerin elektrik hattından uzak tutulması sağlanır. Ayrıca araçların hat altından geçmesinin zorluluğu durumlarda uygun tedbirler alınır ve gerekli ikazlar yapılır.

ç) Yapı alanındaki enerji dağıtım tesislerinin, özellikle de dış etkilere maruz kalan tesislerin, kontrol ve bakımlarının düzenli olarak yapılması sağlanır.

Hava koşulları

16– Çalışanların sağlık ve güvenliklerini olumsuz etkileyebilecek hava koşullarından korunması sağlanır, kuvvetli rüzgâr alan işyerlerinde gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalışma yapılmaz.

İskeleler

17– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

18– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

19– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

İskelelerde genel tedbirler

20– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

21– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

22– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

23– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

24– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

25– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

26– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

27– (Mülga:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer) (...)

62– Kazi işine başlanmadan önce aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

- a) Kazının bitişik yapıları etkileyip etkilemeyeceği araştırılır ve etkileme ihtimali mevcut ise kazi başlamadan önce gerekli tedbirler alınır.
- b) Yer altı kabloları, gaz boruları, su, kanalizasyon ve diğer dağıtım sistemlerinin yerleri belirlenir ve bunlardan kaynaklanabilecek tehlikeleri asgariye indirmek için gerekli tedbirler alınır.
- c) Meskün mahallerde, yapı alanının çevresi yeterli yükseklik ve sahiplikta uygun malzemeden yapılmış perde ile çevrilerek ikaz ve uyarı için gerekli düzenlemeler yapılır, bunlar yapının bitimine kadar bu şekilde korunur.

ç) Meskün mahallerin dışında yapılan kazılarda kenarlarına uyarı işaretleri çekilerek ikaz levhaları asılır.

63– Kazi işleri, kuyular, yeraltı işleri ile tünel ve kanal çalışmalarında aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

- a) Çalışmalar, işveren tarafından görevlendirilen ehil kişi gözetiminde yapılır.
- b) Çalışma alanına giriş ve çıkış için güvenli yollar sağlanır.
- c) Kazılarda zemin yapısı, iklim koşulları, kazi alanı yakınlarında meydana gelebilecek sarsıntılar, çevredeki su kaynakları ve fazla yük kuvvetleri göz önüne alınarak uygun şev açıları belirlenir ve/veya statik hesabı yapılmış uygun destek ve setler kullanılır. Kazi yüzeyleri, şevlerin eğimi ve yüksekliği zeminin yapısına, sahipligine ve çalışma yöntemlerine uygun seçilir.

ç) Malzeme veya cisim düşmesine, su baskını tehlikesine ve insanların düşmesine karşı uygun tedbirler alınır.

d) Tehlikeli veya zararlı olmayan özellikle solunabilir hava sağlamak için bütün çalışma yerlerinde gerekli tedbirler alınır.

e) Yangın, parlama, patlama, su baskını veya göçük gibi durumlarda çalışanların güvenli bir yere ulaşmaları sağlanır.

64– Kazi (yan) yüzlerinde aşağıda belirtilen durumlarda genel kontrol yapılır, kontrol sonucunda çalışma ortamının güvenli olduğu belirtilmeden çalışmaya başlanılmaz;

- a) Her vardiyadan önce,
- b) Patlatma yapılmıysa her patlatmadan sonra,
- c) Beklenmedik parça düşmelerinden sonra,
- ç) Desteklerdeki önemli bir zarardan sonra,
- d) Şiddetli yağış, don ve kardan sonra.

65– Çalışma sırasında ortaya çıkan tozların çalışanların sağlığına zarar vermemesi için gerekli tedbirler alınır. Çalışma alanında zararlı kimyasalların, zehirli ve boğucu gazların ya da serbest silis tozları gibi tehlikeli maddelerin bulunduğu anlaşılmazı halinde, çalışanlar derhal oradan uzaklaştırılarak gerekli tedbirler alınır ve güvenli çalışma ortamı sağlanmadan tekrar çalışmaya başlanmaz.

66– Meskün mahallerde kazi üzerinden geçişlerin sağlanması için ahşap veya metalden yapılmış asgari 80 santimetre eninde ve her iki tarafı korkuluklu geçitler kullanılır, geçit korkuluklarının bu Yönetmeliğin (Değişik ibare:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**)Ek-5 (B) Geçici Kenar Koruma Sistemleri (Korkuluk Sistemleri) için Asgari Şartlar bölümünde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.**

67– Açıktı yapılan 150 santimetreden daha derin kazi işlerinde ve her derinlikte yapılan

temel ve kanal kazalarında yan yüzeylerin altlarının şerit gibi kazılarak yukarıdan çökertilmesi şeklinde çalışma yapılması engellenir. Ayrıca kanallarda yan duvarların göçmemesi için gerekli tedbirler alınır.

68– Kazi alanından çıkartılan hafriyat ile kazi kenarı arasında yeterli mesafe bulundurulur ve hafriyatın kazi alanına akma riski bulunuyorsa uygun bariyerler kullanılır. Kazi mahallinde bulunan hareketli araçlar ve kazi stabilitesini etkileyebilecek diğer araçlar ile kazi kenarı arasında gerekli güvenlik mesafesi bırakılır.

69– Kazi işlerinde yağış sırasında çalışma yapılmaz.

70– Kazi işlerinde çalışanların çalışma alanına ulaşmaları için uygun ve güvenli yöntemler kullanılır, destek ve setlerin iniş ve çıkış için kullanılması engellenir.

71– Makinelerle yapılan kazi işlerinde, bu makinelerin hareket alanına çalışanların girmelerine izin verilmez.

72– Yeraltı çalışmalarında aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

- a) Havalandırma sisteminin arızalanması durumunda, yer altı çalışmaları durdurulur ve bütün çalışanlar tahliye edilir, uygun havalandırma sağlanıncaya kadar kimseňin içeri girmesine izin verilmez.

b) Uygun bir haberleşme sistemi oluşturulur, buralardaki kaçış yolları görülebilir bir şekilde işaretlenir.

c) Tüneller ve galerilerde göçük tehlikesine karşı uygun tedbirler alınır.

73– Çeşitli gazların hava ile patlayıcı bir karışım meydana getirebileceği yeraltı işlerinde, yangın ve patlama riskinin bulunabileceği yerlerde, açık alevli lamba veya cihazlar kullanılmaz, sigara içilmez ve ilgili mevzuata uygun malzeme ve ekipmanlar kullanılır.

74– Patlayıcı kullanılarak çalışan kazi, tünel ve galeri gibi yer altı kazi işlerinde aşağıdaki hususlara uyulur:

- a) Patlayıcı maddeler üretici tarafından belirtilen koşullarda saklanır ve depolanır.

- b) Yapılan işin niteliğine uygun patlayıcı maddeler ve kapsüller kullanılır ve patlayıcı maddeleri yeterlik belgesine sahip çalışanlardan başkasının almasına ve ateslemesine izin verilmez.

- c) Patlayıcı maddelerin ve kapsüllerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece bu konuda yetkili ve uzman kişiler tarafından yapılır. Bu işler, çalışanlar için risk oluşturmayacak şekilde organize edilir ve yürütülür.

- c) Patlayıcı maddeler özel sandıklar içinde taşınır ve bu sandıkların içine başka bir madde konulamaz. Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler, aynı kap içinde bir arada bulundurulamaz ve taşınamaz.

- d) Patlatma yapılacak alanın etrafında uygun güvenlik tedbirleri alınmadan patlatma yapılmaz.

Yıkım işleri

75– Yıkım işlerinde aşağıdaki hususlara uyulur:

- a) Yıkımdan önce yapının içindeki ve etrafındaki havagazı, su ve elektrik bağlantıları kesilir ve yıkılacak kısmın etrafında, güvenlik alanı bırakılarak gerekli tedbirler alınır.

b) Yıkım işleri, ilgili standartlar ve konuya ilişkin mevzuat hükümlerine uygun şekilde yürütültür.

c) Çalışmalarda uygun çalışma yöntemleri ve ekipmanlar kullanılır, gerekli tedbirler alınır.

ç) Çalışmalar, işveren tarafından görevlendirilen ehil kişinin gözetimi altında planlanır ve yürütülür.

- d) Yıkım esnasında toz kalkmaması ve yıkılan kısma ait malzeme ve molozların çalışma ortamından güvenli bir şekilde uzaklaştırılması için gerekli tedbirler alınır.

Asbestle Çalışma

76– Asbest içermesi muhtemel yapıların söküüm, yıkım, tamir ve bakım işlerinde aşağıdaki hususlara uyulur:

- a) Çalışmaya başlanmadan önce, asbest içerebilecek malzemeleri belirlemek için bina veya tesis sahibinden de bilgi alınarak gerekli araştırma yapılır.

- b) Herhangi bir yapı veya malzeme asbest bulunduğu şüphesi veya bilgisi varsa çalışanların asbest tozuna maruziyetlerinin önlenmesi ve bu maruziyetten doğacak sağlık risklerinden korunması amacıyla 25/1/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulur.

Batardolar (koferdamlar) ve kesonlar

77– Bütün batardolar ve kesonların aşağıdaki hususlara uygun olması sağlanır;

a) Yeterli dayanıklılıkta, sağlam ve uygun malzemeden yapılmış, iyi kurulmuş olması,

b) Su, sıvı beton ve benzeri malzeme baskını halinde çalışanların signabileceği şekilde uygun ekipmanla donatılmış olması.

78– Batardolar ve kesonların yapımı, kurulması, değiştirilmesi veya söküümü, işveren tarafından görevlendirilen ehil kişinin gözetimi altında yapılır ve bu yapılar düzenli aralıklarla kontrol edilir.

Çatı işleri

79– Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan çalışmalar; çalışanların, aletlerin, diğer nesne ve malzemelerin düşmesini veya benzeri diğer riskleri önlemek amacıyla güvenli kenar koruma sistemleri, çatı merdivenleri, güvenlik ağları, çalışma platformları, korkuluklu iskeleler, kayarak düşmeye önleme sistemleri veya dikey ve yatay yaşam hatları gibi (**Mülga ibare:RG-31/12/2018-30642 4.Mükerrer**) (...) tedbirler alınır.

80– Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılan malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılan maddeden yapılmış yüzeylerde dalgınlıkla yürümelerini veya düşmelerini önleyecek gerekli tüm tedbirler alınır.

Beton döküm işleri

81– Beton dökümünde aşağıdaki hususlara uyulması sağlanır;

a) Beton pompasının beton dökülecek yere uygun durumda konumlandırılması,

b) Beton pompasının destek pabuçlarının zemine uygun şekilde sabitlenmesi,

c) Beton pompası bom ve hortumların birleşim yerlerinde hava basıncından dolayı oluşabilecek açmaların önlenebilmesi için gerekli kontroller yapılması,

c) Pompa kollarının açılmasında ve toplanmasında çevredeki bina, elektrik iletim hatları gibi tesislerin oluşturduğu risklerin ortadan kaldırılması,

d) Enerji nakil hatlarının altlarında pompa çalıştırılmaması veya zorunlu olduğu durumlarda enerji nakil hatlarıyla temasının olmaması için gerekli tedbirlerin alınması,

e) Beton pompası bomunun ucundaki bom hortumunun güvenli yöntemlerle idare edilmesi,

f) Beton yiğilmasının tehlike oluşturacağı döşeme betonu dökümü gibi işlerde betonun uygun şekilde yayilarak dökülmesi,

g) Beton dökülen kısmın hemen altında çalışma yapılmaması,

g) Beton dökülen ağızda hortumun savrulmaması,

h) Beton pompası operatörünün betonu döküldüğü yeri görmemesi durumunda uygun haberleşme imkânı sağlanması,

i) Beton dökümü bitinceye kadar kalıpların sürekli kontrol edilmesi,

i) Kalıp açılması ve patlamasının gerekli tedbirler alınarak önlenmesi.

Betonarme kalıp işleri

82– Kalıp işleri işveren tarafından görevlendirilen ehil kişi gözetiminde ve konu ile ilgili tecrübe sahibi çalışanlarca yapılır.

83– Kalıp panolarının, geçici destek ve payandaların üzerlerine binen yükle gerilime dayanacak şekilde planlanması, tasarlanması, kurulması ve korunması sağlanır.

84– Çalışanları, kalıp sisteminin geçici dayanıksızlık veya kırılabilirliğinden kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

85– Betonarme kalıplarının yeterliliği her beton dökümünden önce kontrol edilir. Özellikle kayar kalıp, tünel kalıp ve masa kalplardaki bağlantı yerleri, sabitleme elemanları, tijler, hidrolik hortumları, taşıma yerleri, pano krikoları, teker sistemleri, fiş krikoları, yayların aksları ve hareketli parçalar, sapma pimler, ağ sistemleri ve benzeri kalıp parça ve unsurları düzenli olarak ve her kullanmadan önce kontrol edilerek deformasyona uğramış ve güvenliği tehlikeye atabilecek durumda olanların kullanılmasına müsaade edilmez.

86– Kalıp sıkme işi için izlenecek çalışma yöntemi, parçaların hangi sırayla sökülmesi gereği, çalışanların çalışma yerlerine güvenli ulaşımı, sökülen kalıp malzemelerinin çalışma ortamından güvenli şekilde uzaklaştırılması ve istifî, kalıp malzemelerinin dengeli olarak yere indirilmesi veya yukarıya çıkarılması gibi konularda gerekli düzenlemeler yapılır, araç ve gereçler eksiksiz olarak temin edilir. Söküm sırasında, sökülm alanında görevli çalışanlar hariç kimse bulunurulmaz.

Metal ve beton karkas ve prefabrik elemanlar, çelik yapı işleri

87– Metal veya beton karkaslar ve bunların parçalarının, geçici destekler ve payandaların, prefabrik yapı elemanlarının üzerlerine binen yük ve gerilime dayanacak şekilde planlanması, tasarlanması, kurulması ve korunması sağlanır.

88– Çelik yapılarda kullanılacak bütün ana taşıyıcı, tali taşıyıcı ve bağlantı malzemelerinin dayanıklılığının ve diğer özelliklerinin taşıyacakları yüklerle göre standartlara uygun olması, korozyona uğramış ve deform olmuş malzemelerin gerekli tedbirler alınmadıkça bu tür yapılarda kullanılmasına sağlanır.

89– Metal veya beton karkasların ve bunların parçalarının, geçici destekler ve payandaların, prefabrik yapı elemanlarının ve çelik yapı elemanlarının kaldırılması, yüklenmesi, taşınması, montajı ve söküümü, projesine uygun olarak işveren tarafından görevlendirilen ehil kişi gözetiminde ve konu ile ilgili tecrübe sahibi çalışanlarca gerçekleştirilir.

90– Montaj yapılacak mahallin etrafı emniyet şeridiyle işaretlenir. Bu alanın etrafına montaj yaptığı gösterir levhalar asılır ve görevliler haricinde montaj sahasına giriş çıkışlar engellenir. Montaj çalışması yapılan mahallin altında çalışan bulundurulmaz.

91– Çalışanları, yapının geçici dayanıksızlık veya kırılabilirliğinden kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

[Ek-5 için tıklayınız.](#)