

İNŞAAT İŞYERLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Adnan ÖZKAYA
Maden Mühendisi
İş Güvenliği Uzmanı(A Sınıfı)

GİRİŞ

İnşaat sektörü ülkemizde olduğu gibi AB ülkelerinde de **kaza riskinin en yüksek** olduğu sektördür. Tüm dünyada, inşaat çalışanları diğer sektörlerdekilere oranla 3 kat daha fazla ölüm ve 2 kat daha fazla yaralanma riski ile karşı karşıyadır. Bu kazalar, hem çalışanlara, hem işverenlere, hem de topluma önemli maliyetler yüklemektedir.

Tehlike arz
edecek
kadar derin
değil !

Bu işi önceden
çok kere yaptım,
hiçbir şey olmadı
!

Orada
sadece 1
dakika
kalacağım.



Gerekli
kontroller
yapılana kadar
ben o işi
bitirmiş olurum!

Ben ne
yaptığımı
biliyorum !

Bu sefer kontrol
etmeye gerek yok.
Sabah kontrol
edildiğinde birşey
çıkmadı !

İNŞAAT İŞYERLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

1- YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

5 Ekim 2013 CUMARTESİ Resmî

Gazete Sayı : 28786

YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞI YÖNETMELİĞI

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.

4857 Sayılı - İş Kanunu Madde 4:

Aşağıda belirtilen işlerde ve iş ilişkilerinde bu Kanun hükümleri uygulanmaz;

- a) Deniz ve hava taşıma işlerinde,
- b) 50'den az işçi çalıştırılan (50 dahil) tarım ve orman işlerinin yapıldığı işyerlerinde veya işletmelerinde,
- c) Aile ekonomisi sınırları içinde kalan tarımla ilgili her çeşit yapı işleri,
- d) Bir ailenin üyeleri ve 3. dereceye kadar (3. derece dahil) hısımları arasında dışarıdan başka biri katılmayarak evlerde ve el sanatlarının yapıldığı işlerde, ,
- e) İş sağlığı ve güvenliği hükümleri saklı kalmak üzere çıraklar hakkında,
- f) Sporcular hakkında,
- g) Rehabilite edilenler hakkında,
- h) 507 sayılı Esnaf ve Sanatkarlar Kanununun 2. maddesinin tarifine uygun üç kişinin çalıştığı işyerlerinde.

Şu kadar ki;

- a) Kıyılarda veya liman ve iskelelerde gemilerden karaya ve karadan gemilere yapılan yükleme ve boşaltma işleri,
- b) Havacılığın bütün yer tesislerinde yürütülen işler,
- c) Tarım sanatları ile tarım aletleri, makine ve parçalarının yapıldığı atölye ve fabrikalarda görülen işler,
- d) Tarım işletmelerinde yapılan yapı işleri,
- e) Halkın faydalanmasına açık veya işyerinin eklentisi durumunda olan park ve bahçe işleri,
- f) Deniz İş Kanunu kapsamına girmeyen ve tarım işlerinden sayılmayan, denizlerde çalışan su ürünleri üreticileri ile ilgili işler, Bu Kanun hükümlerine tabidir.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Madde 2:

(2) Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

- a)** Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri.
- b)** Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.
- ç)** Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar.
- d)** Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan iş yurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.

Yapı İşlerinin Kapsamı

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

Tanımlar

Yapı Alanı: Yapı işlerinin yürütüldüğü alanı,

Proje: Yapı işlerinin tasarımından tamamlanmasına kadar yürütülen tüm işleri,

İşveren: Projeyi üstlenen ve işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi,

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

Tanımlar

Alt İşveren: 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 çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,

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

Tanımlar

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

Tanımlar

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

İşverenlerin yükümlülükleri

- (1) İşveren, özellikle aşağıdaki hususları sağlar;
a) Yapı alanının düzenli tutulmasını ve yeterli temizlikte olmasını,



İşverenlerin yükümlülükleri

- b)** Yapı alanındaki çalışma yerlerinin seçiminde; buralara ulaşımın nasıl sağlanacağı ve ekipman, hareket ve geçişler için alan veya yolların belirlenmesini,
- c)** Malzemenin kullanım ve taşıma şartlarının düzenlenmesini,



İşverenlerin yükümlülükleri

- ç) Tesis ve ekipmanın kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrollerinin yapılmasını,
- d) Çeşitli malzemeler ve özellikle tehlikeli malzeme ve maddeler için uygun depolama alanları ayrılmasını ve bu alanların sınırlarının belirlenmesini,



İşverenlerin yükümlülükleri

- e) Tehlikeli malzemelerin kullanımı ile uzaklaştırılma koşullarının düzenlenmesini,
- f) Atık ve artıkların depolanmasını, atılmasını veya uzaklaştırılmasını,



İşverenlerin yükümlülükleri

- 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,
- ı) 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğe ve uyumlaştırılmış ulusal standartlara uygun kişisel koruyucu donanımların bulundurulmasını ve çalışanlar tarafından kullanılmasını.

İşverenlerin yükümlülükleri

- (2) Yapı alanında uygun sağlık ve güvenlik şartlarının devamının sağlanması için, işveren ve alt işverenler;
- a) 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) İşveren ve alt işverenler;
- a) Kanununun 19 uncu maddesine,
 - b) İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin ilgili hükümlere,
 - c) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğinin ilgili hükümlerine, uygun olarak hareket etmek zorundadır.

Proje sorumlusu ve işverenlerin sorumlulukları

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

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

- (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 fıkrada belirtilen bildirim gerektiren işler haricinde ve Ek-2'deki listede belirtilen riskleri içeren çalışmaların bulunmaması halinde sağlık ve güvenlik koordinatörü grevlendirilmeyebilir.

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

(4) İşveren veya proje sorumlusu;

1) Yapı işinin 30 işgününden 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.

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

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

	T.C. BAŞBAKANLIK TOKİ
İşin Adı	YAH MERKEZ 6 MERKEZ A.Ş. YAH MERKEZ ERCEK YAH MERKEZ GEDİKLÜK YAH ÖZALP AŞAĞI SAĞMALLI 3 MERKEZ A.Ş. VE ECZANE İNŞAATLARI İLE ALTYAPI VE ÇEVRE DÜZENLEMESİ İŞİ
İşin Miktarı	1,725,000,00 TL + KDV
Ada No Parsel No	YAH MERKEZ 30 PAFTA, 234 ADA, 86 PARSEL, YAH MERKEZ ERCEK, 305 ADA 1 PARSEL, YAH MERKEZ GEDİKLÜK, 3 PAFTA 886 PARSEL YAH ÖZALP AŞAĞI SAĞMALLI 3 PAFTA, 220 PARSEL
İHALE TARİHİ YER TES. TRH. İŞİN SÜRESİ	23.01.2011 16.03.2012 150 GÜN
MÜŞAVİR FİRMA	KOLTEK MÜŞAVİRLİK A.Ş.
YÜKLENİCİ FİRMA	 proev Yapı End. San. ve Tic. Ltd. Şti
	

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje hazırlık aşamasındaki görevleri

- a) Bu Yönetmeliğin 9 uncu maddesindeki yükümlülüklerin yerine getirilmesini koordine eder.
- b) **Sağlık ve güvenlik planını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.** Yapı alanında Ek-2'de belirtilen işler yapılıyorsa, bu işlerle ilgili özel tedbirlerin planda yer almasını 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, tadilat, yenileme, yıkım işleri gibi her türlü yapı işinin güvenli bir şekilde yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan bilgileri de içermesi sağlanır.

Madde 9-Proje hazırlık aşamasında genel prensipler

- (1)** İşveren veya proje sorumlusu, projenin tasarımının yapılması ve hazırlanmasının çeşitli aşamalarında, özellikle de aşağıda belirtilen durumlarda, Kanunun 5 inci maddesinde belirtilen risklerden korunma ilkelerini göz önünde bulundurur:
 - a)** Yapı işinin, aynı anda veya birbiri ardına gerçekleşen farklı unsur 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 uygulama aşamasındaki görevleri

- a) Aşağıdaki durumlarda Kanunun 5 inci 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,

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje uygulama aşamasındaki görevleri

- 2) İşin ya da iş aşamalarının tamamlanması için ilgili meslek disiplindeki kriterler de dikkate alınarak yapılacak süre hesabında.
 - a)
 - b) İşverenlerin gerekli tedbirleri uygulamasını ve gerektiğinde çalışanların ve kendi nam ve hesabına çalışanların korunmasını, 5 inci maddenin birinci fıkrasında belirtilen prensiplerin istikrarlı bir şekilde uygulanmasını, sağlık ve güvenlik planının yapılmasının gerektiği durumlarda bu planın uygulanmasını koordine eder.

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje uygulama aşamasındaki görevleri

- c) Yapılan işteki ilerlemeleri ve meydana gelen değişiklikleri dikkate alarak sağlık ve güvenlik planında ve 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 çalışmalarını koordine eder, işverenler arası bilgi alış verişinin sağlanmasına katkıda bulunur ve gerekli hallerde kendi nam ve hesabına çalışan kişilerin de bu çalışmalarda yer almasını sağlar.

Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin proje uygulama aşamasındaki görevleri

- d) Yapı işlerinde güvenli bir şekilde çalışılmasını sağlamak üzere yapılması gerekli kontrolleri koordine eder.
- e) İzin verilen kişiler dışındakilerin yapı alanına girmesini önlemek üzere gerekli düzenlemeleri yapar.



Kullanılan makine, araç, ekipman, malzeme ve çalışma yöntemleri

- (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 Yönetmelik hükümleri ile 3/3/2009 tarihli ve 27158 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT) ile İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümlerini dikkate alır.

Ek-1

Yapı İşlerinin Kapsamı

Ek-1 Yapı İşlerinin Kapsamı

1– Kazı, 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 kıran, gemi

ğ) Kanalizasyon, lağım

h) Kuyu

ı) Kanal

i) Duvar

j) Sıva, badana, boya işleri

k) Elektrik tesisatı

l) Sıhhi tesisat

m) Kalorifer tesisatı

n) Dülgerlik

o) Marangozluk

Yapı İşlerinin Kapsamı

- 4– Prefabrike elemanların inşası ve sökümü
- 5– Montaj işleri
- 6– Değişirme 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-II: İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞI RİSKLERİNİ
İÇEREN ÇALIŞMALARIN
LİSTESİ**

EK-II: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞI RİSKLERİNİ İÇEREN ÇALIŞMALARIN LİSTESİ

- 1–** Özellikle, yapılan işin ve işlemlerin niteliği veya işyeri alanının çevresel özelliklerinden dolayı, çalışanların toprak altında kalma, bataklıkta batma veya yüksekten düşme gibi risklerin fazla olduğu işler.
- 2–** Çalışanın işin yürütümü dolayısıyla maruz kaldığı özel tehlikelere yönelik sağlık gözetimi gerektiren veya kimyasal ve biyolojik özelliklerinden dolayı çalışanların sağlık ve güvenlikleri için risk oluşturan maddelerle yapılan işler.
- 3–** 24/3/2000 tarihli ve 23999 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, denetimli ve gözetimli alanların belirlenmesini gerektiren iyonlaŐtırıcı radyasyonla çalışılan işler.

EK-II: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞI RİSKLERİNİ İÇEREN ÇALIŞMALARIN LİSTESİ

- 4– Yüksek gerilim hatları yakınındaki işler.
- 5– Boğulma riski bulunan işler.
- 6– Kuyu, yer altı kazıları ve tünelleri.
- 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 prefabrik elemanların montaj ve söküm işleri.

EK-III: YAPI İŞİNE İLİŞKİN BİLDİRİM

- 1– Bildirim tarihi,
 - 2– İnşaatın aÇık adresi (mahalle, cadde, sokak, numara, ada, parsel, semt, ilŐe ve il adları),
 - 3– İŐvereninin ad ve adresi(mahalle, cadde, sokak, numara, ada, parsel, semt, ilŐe ve il adları),
 - 4– Proje tipi (*),
 - 5– G–revlendirilmesi halinde proje sorumlusunun adı ve adresi,
 - 6– Proje hazırlık safhasındaki sağlık ve g–venlik koordinat–r–n–n veya koordinat–rlerinin adı ve adresi,
- (*) Yapılan inşaatın yapı ŐeŐidi yazılacaktır. (k–pr–, bina, yol gibi)

EK-III: YAPI İŞİNE İLİŞKİN BİLDİRİM

- 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.
- (**) 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 yükümlölükler, yapı alanının özelliğinin, yapılan işin ve tehlikelerinin ve çalışma şartlarının gerektirdiği durumlarda uygulanır.

A) Yapı Alanındaki Çalışılan Yerler İçin Genel Asgari Koşullar

Yüksekte çalışma

1– Seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir.

2– Yüksekte yapılan çalışmalarda aşağıdaki hususlara uyulur:

a) Yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların mümkün olduğunca öncelikle yerde yapılması sağlanır.

Yüksekte çalışma

- 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, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanır.

Yüksekte çalışma

- d) Toplu koruma tedbirlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği, geçici olarak kaldırılmasının gerektiği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı 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 iniş ve çıkış ekipmanları, enerji sönmüleyici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıyı sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.

Yüksekte çalışma

- e) Yapı işleri sırasında ve yapı işleri bitirilip yapı kullanıma geçtikten sonra yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan bağlantı noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenerek sağlık ve güvenlik planı ve sağlık ve güvenlik dosyasında yer alır.

Yüksekte çalışma

- f) Yüksekte güvenli çalışma donanımlarının, düzenli olarak kontrol ve bakımlarının yapılması sağlanır. Uygun olmayan donanımların kullanılması engellenir.
- g) Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda bilgilendirme yapılarak gerekli eğitim verilir.
- ğ) Yüksekte yapılan çalışmalar işveren tarafından görevlendirilen ehil bir kişinin gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilir.

Yüksekte çalışma

3– Kullanılan güvenlik ağları; malzeme özellikleri, yapılan statik ve dinamik dayanım deneyleri ile bağlantı ve kurulum şartları bakımından TS EN 1263-1 ve TS EN 1263-2 standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanır ve yapılan işe uygun tipte güvenlik ağı seçilir. Yapı alanında kullanılan güvenlik ağının kullanma kılavuzu işyerinde bulundurulur. Güvenlik ağları standartlara ve kullanım kılavuzuna uygun şekilde kurulur.

Yüksekte çalışma

4– Betonarme platformların döşeme kenarlarında, asansör, merdiven, baca, şaft, aydınlatma boşlukları gibi döşemelerde süreksizlik meydana getiren boşluklarda, duvar ve perde duvar gibi yapı elemanları arasında süreksizlik meydana getiren pencere ve benzeri boşluklarda çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma tedbirleri alınır, korkuluk sistemlerinin kullanılması halinde korkulukların bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının 6 ncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.

Yüksekte çalışma

5– Herhangi bir sebeple betonarme platform kenarında güvenli korkuluğun bir kısmının geçici olarak kaldırılmasının gerektiği durumlarda, bu alanlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınır ve çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanımlar verilir.

6– Korkuluklarda;

- a) Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk,**
- b) Platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası,**
- c) Topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk,**
bulunması sağlanır.

Geçitlerde güvenlik

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

Düşen cisimler

- Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri ve diğer malzemelerin düşmelerini engelleyecek tedbirler alınır.
- Çalışanlar, düşen cisimlere karşı öncelikle toplu olarak korunur.
- Yapı alanında, çalışanlara uygun baş koruyucu donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.
- 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.

Düşen cisimler

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



Enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma

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



Enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma

- Elektrikle ilgili bütün ekipman ve bağlantıların kurulması, sökülmesi, tamirat ve tadilat işleri sadece ilgili mevzuatın öngördüğü yetkili elektrikçiler tarafından yapılır.
- Yapı alanı içerisindeki ana pano ve tali elektrik panolarında uygun kaçak akım rölesi kullanılır.



Enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma

- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur. Bakım, onarım ve yenileme nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli tedbirler alınır.
- Elektrik teçhizatı, iletim hatları ve elektrikli aletlerin üzerlerinde **voltajları belirtilir.**
- Elektrikle çalışan iş ekipmanlarının gövde güvenlik topraklaması yapılır.

Düzen, temizlik, istif ve depolama

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



Düzen, temizlik, istif ve depolama

- Buz, kar, yağmur, kullanılan malzemeler ve diğer etkenlerle kaygan hale gelen çalışma yerleri ve geçitler temizlenerek kaymayı önleyici tedbirler alınır.
- Yapı alanında malzemelerin, yıkılma ve devrilmeleri önlenir, kazaya sebep olmayacak şekilde istif edilmeleri sağlanır.

Acil çıkış yolları ve kapıları

- 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 çıkış yollarının ve kapılarının sayısı ile yerleşimi 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.

Acil ıkış yolları ve kapıları

- ) Acil ıkış yolları ve kapıları, 11/09/2013 tarihli ve 28762 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine göre işaretlenir. İşaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanır.
- d) Acil ıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmaz.
- e) Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak sistem bulundurulur.

Yangın algılama ve yangınla mücadele

- Yapı alanının özelliklerine, çalışan barakalarının ve diğer tesislerin boyutlarına ve kullanım şekline, alandaki ekipmana, alanda bulunan maddelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine, bulunabilecek azami kişi sayısına bağlı olarak uygun nitelikte ve yeterli sayıda yangınla mücadele araç ve gereci ile gerekli yerlerde yangın dedektörleri ve alarm sistemleri bulundurulur.
- Yangınla mücadele araç ve gereçleri, yangın dedektörleri ve alarm sistemlerinin düzenli bakımlarının ve mevzuata uygun sürelerde periyodik kontrollerinin yapılması sağlanır.
- Otomatik olmayan yangın söndürme ekipmanı görünür ve kolayca erişilebilir yerlere konulur ve önlerinde engel bulundurulmaz. Yangın söndürme ekipmanları kolay kullanılabilir nitelikte olup, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine göre işaretlenir. İşaretlerin uygun yerlere konulması ve kalıcı olması sağlanır.

Havalandırma

- 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 sağlığına zarar verebilecek hava akımlarına neden olmayacak şekilde tesis edilir. Çalışanların sağlığı yönünden gerekli hallerde havalandırma sistemindeki herhangi bir arızayı bildiren sistem bulundurulur.

Özel riskler

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



Özel riskler

- 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.
- 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.

Kapılar ve geçitler

- a) Raylı kapılarda, raydan çıkmayı ve devrilmeyi önleyecek güvenlik tertibatı bulundurulur.
- b) Yukarı doğru açılan kapılarda, aşağı düşmeyi önleyecek güvenlik tertibatı bulundurulur.
- c) Kaçış yollarında bulunan kapılar ve geçitler uygun şekilde işaretlenir. Bu kapıların yardım almaksızın her zaman ve her durumda içeriden açılabilir özellikte olması sağlanır.
- ç) Araçların geçtiği kapı ve geçitler yayaların geçişi 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 kapılarda, kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir, acil durdurma sistemleri bulundurulması ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılmıyorsa, el ile de açılabilir özellikte olması sağlanır.

Soyunma yeri ve elbise dolabı

- 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 tahsis edilir.

Soyunma yeri ve elbise dolabı

- 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 büyüklükte kilitli dolaplar bulunması,
 - e) Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışılan 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

- Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde, çalışanların yıkanmalarının, temizlenmelerinin gerektiği her durumda, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere sıcak ve soğuk su imkânı bulunan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilir. Duşlar, alışanların rahatça yıkanabilecekleri genişlikte, dışarıdan içerisi görünmeyecek, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak şekilde yapılır.
- Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerektiğinde sıcak suyu da olan, lavabolar bulunur. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı yapılır.
- 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

- Çalışma, dinlenme, yıkanma 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

- Dinlenme ve barınma yerleri, sağlık Őartları ve dıŐ etkilerden korunma bakımından yeterli nitelikte, mahfuz bir yere, zemini dŪzelterek kurulur ve drenaj iŐin gerekli tedbirler alınır.
- Dinlenme, barınma ve sosyal amaŐlı kullanılan tesisler, yanıcı olmayan ve kolay tutuŐmayan malzemedен inŐa edilir. Barınma amacıyla Őadır ve branda kullanılmaz. MeskŪn mahal dıŐında, yol, demiryolu, kŪprŪ inŐaatı gibi aŐık havada yapılan ŐalıŐmalarda, barınma ve benzeri ihtiyaŐları gidermek amacıyla, sadece yanmaz malzemelerden yapılmıŐ Őadırlar kullanılabilir.
- Barınma yerlerinde kullanılan ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri, elektrik tesisatları ile aydınlatmalar iŐin gerekli gŪvenlik tedbirleri alınarak yeterli ve uygun araŐlar sağlanır, yangına neden olmayacak Őekilde tesis edilip, kullanıma alınır. Isıtma sistemlerinde yangın riski oluŐturacak mangal, maltız ve benzeri aŐık ateŐ kullanılmaz.

Dinlenme ve barınma yerleri

- Barınma yerlerinde, çalışanların kullanmaları için yeterli sayıda karyola, ranza, yatak, battaniye ve benzerleri işveren tarafından sağlanır. Yatak, battaniye ve benzerleri temiz bir halde bulundurulur, gerektiğinde dezenfekte edilir.
- Dinlenme ve barınma yerlerinin yeterli genişlikte olması sağlanır ve bu yerlerde çalışanlar için yeterli sayıda masa ve arkalı sandalye buldurulur. Dinlenme ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınır.
- 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 arkalı sandalyeler bulundurulur ve bunlar, kadın ve erkek çalışanların varlığı dikkate alınarak yerleştirilir.

Gebe ve emziren kadınlar

- Gebe ve emziren kadınların yatıp uzanarak dinlenebilecekleri uygun koşullar sağlanır.

Engelli alışanlar

- Engelli alışanların 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

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



Çeşitli hükümler

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



Çeşitli hükümler

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



B)Yapı Alanlarındaki Özel Asgari Şartlar

BÖLÜM – I

Kapalı Mekanlardaki Çalışma Yerleri

Acil çıkış kapıları

- a) Acil çıkış kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılır ve çıkışı 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

- Cebri havalandırma sistemi veya klima tesisatının, çalışanları rahatsız edecek hava akımlarına neden olmayacak şekilde yapılması sağlanır. Havayı kirleterek çalışanların sağlığı yönünden ani tehlike oluşturabilecek herhangi bir artış veya kirlilik derhal ortamdan uzaklaştırılır.

Sıcaklık

- 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 şekline göre, güneş ışığının aşırı etkisini engelleyecek şekilde yapılır.

Doğal ve suni aydınlatma

- İşyerleri, mümkün olduğunca 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

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



Çalışma yerlerinin taban, duvar ve tavanları

- Çalışma yerlerinin taban, duvar ve tavan yüzeylerinin hijyen şartlarına uygun olarak, kolay temizlenebilir malzemedен veya gerektiğinde yenilenebilir özellikte olması sağlanır.
- Çalışma yerlerinde ve trafik yollarının yakınında bulunan saydam veya yarı saydam duvarlar ile özellikle bütün camlı bölmeler; güvenli malzemedен yapıлып, açık bir şekilde işaretlenir, çarpma ve kırılmaya karşı uygun şekilde korunur.

Pencereler ve çatı pencereleri

- Pencerelerin, çatı pencerelerinin ve havalandırma sistemlerinin, çalışanlar tarafından kolay ve güvenli bir şekilde açılmasının, kapatılmasının, ayarlanmasının 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 tasarlanır veya gerekli ekipmanla donatılır.

Kapılar

- Kapı ve girişlerde aşağıda belirtilen hususlara uyulur:
 - a) Kapıların ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, kullanıldıkları odalara, alanlara, kullanım amaçlarına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır.
 - b) Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemedan yapılır veya kapıların karşı tarafının görülmesini sağlayan saydam kısımları bulunur. Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenir.
 - c) Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike oluşturmayan güvenli malzemedan yapılır ve çarpma sonucu çalışanların yaralanmalarına neden olabilecek yüzeyler kırılmalara karşı korunur.

Araç yolları

- 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

- Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlarda aşağıda belirtilen hususlara uyulur:
 - a) Güvenli şekilde çalışır durumda olması sağlanır.
 - b) Gerekli güvenlik araçları ile teçhiz edilir.
 - c) Kolayca görülebilecek ve ulaşılabilir acil durdurma sistemleri bulunur.



Oda boyutları ve hava hacmi

- 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

- Alçak veya yüksek seviyede olan hareketli veya sabit çalışma yerlerinin, çalışan sayısı, üzerlerinde 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.

Sağlamlık ve dayanıklılık

- Çalışma yerlerinin sağlamlık ve dayanıklılığı özellikle de çalışma yerinin yükseklik veya derinliğinde değişiklik olduğunda kontrol edilir.



Enerji dağıtım tesisleri

- 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 bırakılmıyorsa enerji nakil hattının güzergâhı değiştirilerek yapı alanından uzaklaştırılması için veya hattın akımının kesilmesi için ilgili kurum ve kuruluşlardan onay ve izinler alınır.

Enerji dağıtım tesisleri

- 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 zorunlu olduğu 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

- Çalışanların sağlık ve güvenliklerini olumsuz etkileyebilecek hava koşullarından korunması sağlanır, kuvvetli rzgr alan işyerlerinde gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalışma yapılmaz.

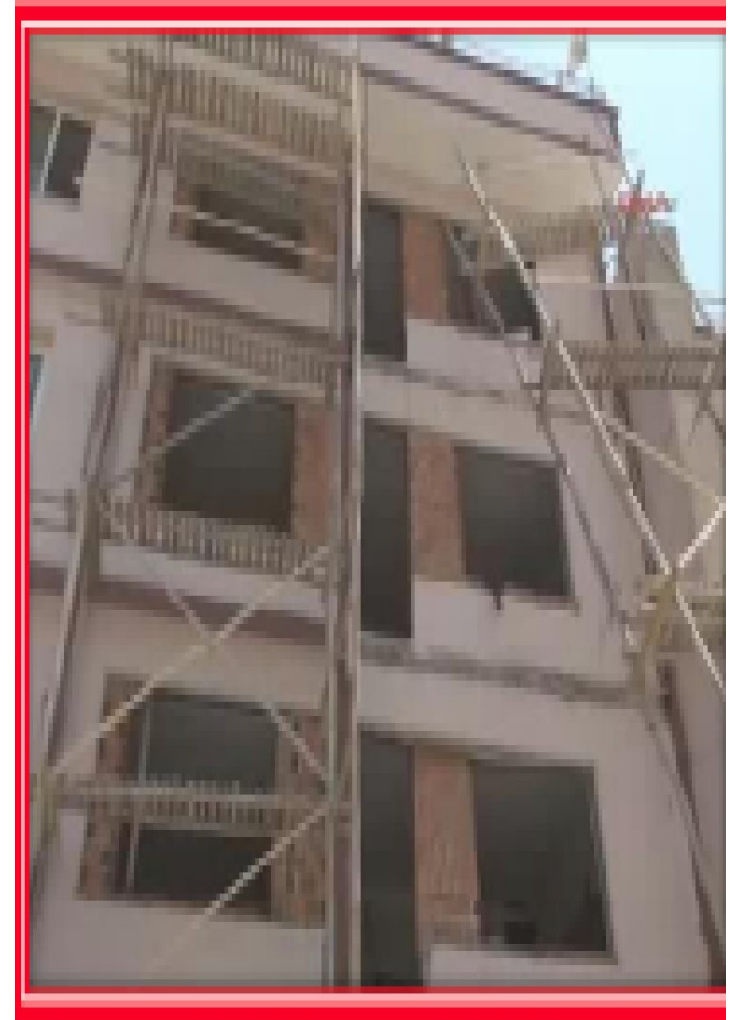


İskeleler

- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve iskele şeklinde kullanılan geçici iş ekipmanlarının, TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanır.
- Asma iskeleler, cephe platformları, güç kaynağıyla veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimi veya geçici asılı erişim donanımları ve bu donanımı oluşturan parçaların ilgili ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanır.

İskeleler

- Seçilen iskelenin kurulum ve kullanım şekline göre sağlamlık ve dayanıklılık hesapları üreticiden temin edilir, mevcut değilse yapılır veya yaptırılır. Bu hesaplar yapılmadan veya yapılan hesaplar sonucunda iskelenin güvenli olmadığı tespit edilmesinde iskeleler kullanılamaz.



İskelelerde genel tedbirler

- a) Kendiliğinden hareket etmeyecek, stabilitesi bozulmayacak ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, imal edilmiş ve kurulmuş olması,
- b) İskele sistemlerinin güvenli bir şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun şekilde sabitlenmesi,
- c) Doğru şekilde ve bakımlı bulundurulması,
- ç) Korozyona karşı uygun malzeme kullanılması,
- d) İskele sisteminde çatlak, kırık, yıpranmış ve korozyona uğramış özellikteki iskele ve bağlantı elemanlarının kullanılmaması,
- e) İskelelerde görülen kusurların derhal giderilerek zayıf kısımların güçlendirilmesi.

İskelelerde genel tedbirler

- İskele platformları hareket etmeyecek şekilde iskele sistemine sabitlenir. Platform elemanları ile iskele dikey elemanları arasında ve platform döşemesinde çalışanların düşmesine sebep olabilecek boşluk bulunmaması sağlanır.
- İskelelerdeki korkuluk sistemlerinin bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının 6 ncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.
- İskelelerdeki bütün bağlantı yerleri ile bağlantı elemanlarının yeterli sağlamlıkta olması sağlanır ve bu bağlantıların kendiliğinden ayrılmaması için gerekli tedbirler alınır.
- İskele sistemlerinin kurulması, kullanılması ve sökümünde İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uyulur.

İskelelerde genel tedbirler

- İskeleler aşağıda belirtilen durumlarda işveren tarafından görevlendirilen ehil bir kişi tarafından kontrole tabi tutularak, iskeleler ile ilgili özel tedbirlerde belirtilen hususları içeren kontrol raporu hazırlanır, rapor sonucunda sadece güvenli olduğu tespit edilen iskelelerde çalışma yapılır;
- a) Kullanılmaya başlamadan önce,
- b) Haftada en az bir kez,
- c) Üzerinde değişiklik yapıldığında,
- ç) Belli bir süre kullanılmadığında,
- d) Sismik sarsıntı, kuvvetli rüzgârlar gibi olumsuz hava şartlarına veya denge ve sağlamlığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında.

İskelelerde genel tedbirler

- İskelelerin taşıyabilecekleri **azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılır.** Belirtilen bu ağırlıkları aşan yükler iskelelere yüklenmez.
- İskelelerin üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzemeler bırakılmaz.
- İskelelerde geçiş amacıyla **en az 60 santimetre genişliğinde** ve kenarlarında bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının 6 ncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun korkuluk sistemleri bulunan geçitler kullanılır.
- Vinç veya benzeri makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılmaması için gerekli tedbirler alınır.

Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve seyyar iskelelerde özel tedbirler:

- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskelelerinin kurulumunda, taşıyıcı sisteme ait düşey ve yatay elemanların eksiksiz olarak kullanılması ve **sistemin yeteri kadar çapraz elemanlarla takviye edilmesi** sağlanır.
- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskelelerinde taşıyıcı sisteme ait **dairesel kesitli düşey ve yatay elemanların anma dış çapının en az 48,3 milimetre olması, anma et kalınlıklarının ise malzeme cinsine ve en küçük akma dayanımına uygun olması** sağlanır.

Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve seyyar iskelelerde özel tedbirler

- Cephe iskeleleri binaya mümkün olduğunca yakın kurulur, bunun mümkün olmadığı durumlarda çalışanların bina ile iskele arasından düşmelerini önleyici tedbirler alınır.
- Cephe iskelelerinin ayaklarında sabit veya düşeyliği ayarlanabilir taban plakaları ve yumuşak zeminlerde yükü dağıtmak için taban plakaları altlarında uygun malzemedен yapılmış altlıklar kullanılır. Sağlam olmayan ve uygunsuz malzemeler destek parçaları olarak kullanılmaz, iskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanır.

Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve seyyar iskelelerde özel tedbirler

- İskelelerde çalışılan platformlara güvenli ulaşımın sağlanması için merdiven sistemleri veya benzeri güvenli ulaşım sistemleri kullanılır.
- Madeni cephe iskeleleri statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanır.
- Seyyar iskeleler, üzerinde çalışan bulunduğu durumlarda hareket ettirilmez. İskelenin dik ve platformun düz olması sağlanır. İskele ayaklarında iskelenin kendiliğinden hareket etmesini engelleyecek fren kolu gibi uygun tertibatlar bulunur.

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- İskele taşıyıcı sistemi için kullanılacak halatlar, hareketi sağlayan mekanik tesisat ve motor tertibatı, fren sistemleri, çalışma platformu ve diğer güvenlik teçhizatları her gün işe başlamadan önce kontrol edilir.
- İskelelerin hareketlerini sağlayan makine, teçhizat ve vinçlerin, kullanılmaya başlanmadan önce, montajını gerçekleştiren yetkili teknik elemanlarca kullanıma elverişli olduklarına dair belgeler hazırlanarak, bu belgeler işyerinde bulundurulur.

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- İskelelerin, çalışma sırasında sağa sola veya ileri geri hareket etmeden asılı kalması sağlanır.
- İskelelerin taşıyabileceği azami yük miktarı belirtilerek, bu miktardan fazla yükleme yapılmaz. **Asma iskelelerde merdiven kullanılmaz.**

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- İskeleler, çalışma konumunda devreye sokulabilecek durdurma fren sistemleriyle donatılır. Ayrıca iskelelerde düşmeyi önleyici teçhizat ve ikincil fren sistemleri bulunur. Halatlı kaldırma tertibatlarında çalışma konumunda güç kaynağının kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye giren ayrı bir tutma freni bulunur. İskelelerde düşmeyi önleyici teçhizat, tutma frenleri ve ikincil fren sistemi gibi güvenlik tedbirlerinin çalışma esnasında sistemi durdurma amaçlı kullanılmaması için gerekli tedbirler alınır.

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- Güç tahrikli halatlı asma iskele sistemlerinde, aşırı yük algılama sistemleri, otomatik hız algılayıcı sistemler, en düşük ve en yüksek çalışma seviyelerinde devreye girecek halat sonu sınır anahtarları, yapıdan kaynaklanan tehlikeli durum varsa çarpışmayı önleyici düzenekler, iskele platformunun yatay düzlemde kalmasını sağlayan eğim algılayıcılar gibi güvenlik sistemleri bulunur.

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- Halatlı sistemlerde halatların sarıldığı ve geçtiği mekanik teçhizatlardan kurtulmalarını, hareket sırasında çekme sisteminde halatların kaymasını önleyen tedbirler alınır.
- İskelelerin, iniş ve çıkış yollarında herhangi bir engel bulunmaması için gerekli tedbirler alınır.
- İskele platformunu taşıyan, tutan sistem ve bu sistemin bağlantı ve sabitleme noktalarının en olumsuz yükleme koşullarında oluşan statik ve dinamik kuvvetleri karşılayacak nitelikte olması sağlanır.

Asma iskele, cephe platformu ve asılı erişim donanımları şeklindeki iskele sistemlerinde özel tedbirler

- İskele sistemlerinde **çalışan sayısı kadar dikey yaşam hattı oluşturulur**. Çalışanlara bağlantı aparatları ve halat tutucularıyla beraber tam vücut kemer sistemleri verilerek kullanımı sağlanır. Dikey yaşam hatlarınının üst uçları uygun bir yere sağlam ve güvenli bir şekilde sabitlenir.

El merdivenleri

- Yapılan işe ve bulunması halinde ulusal standartlara uygun, basamakları kaymaz malzemedan yapılmış veya kaymaz malzeme ile kaplanmış, yeterli sağlamlıkta el merdivenleri kullanılır. Basamakları, kolları veya bağlantı yerleri kırılmış, çatlamış, yıpranmış, hasar görmüş ekipmanlar kullanılmaz. El merdivenleri düzenli olarak kontrol edilerek kusurlu merdivenlerin kullanılmaması sağlanır.
- El merdivenlerinin kullanılmasında İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uyulur.

Tesis, makine, ekipman

- Mekanik el aletleri, kaldırma araçları, kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçlar da dahil olmak üzere herhangi bir güçle çalışan tesis, makine ve ekipmanlarda aşağıda belirtilen hususlara uyulur;
 - a) Mümkün olduğu kadar ergonomi prensipleri dikkate alınarak uygun şekilde ve yeterli sağlamlıkta tasarlanmış ve imal edilmiş olması,
 - b) Her zaman iyi çalışabilir durumda olması,
 - c) Doğru şekilde kurulması,
 - ç) Sadece tasarlandıkları işler için, uygun eğitim almış kişilerce doğru şekilde kullanılması.

Tesis, makine, ekipman

- Tüm iş ekipmanlarının periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uygun yapılır.
- Her türlü iş ekipmanı için üzerinde kurulu olduğu veya hareket halinde olduğu zeminin sağlamlığı kontrol edilir. Zeminin sağlamlığından emin olunmadan ve gerekli hallerde dengeleme ve sabitleme yapılmadan çalışılmaya başlanmaz. Hendek kenarları ve dik eğimli yerlerde zemin kaymasını ve makinenin kaymasını önleyici tedbirler alınır.



Tesis, makine, ekipman

- İş ekipmanlarında, operatörün görüş alanının kısıtlı olduğu durumlarda, operatöre rehberlik edecek, konuyla ilgili eğitim almış bir işaretçi görevlendirilir.
- Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların manevra ve park yerleri ile hareket alanları belirlenir.
- Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların bütün manevraları bir gözetici tarafından yönetilir ve bu araçların geri manevraları esnasında sesli ve ışıklı uyarıların çalışır durumda olması sağlanır.
- Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların kazı çukuruna veya suya düşmemesi için gerekli koruyucu tedbirler alınır.

Tesis, makine, ekipman

- Kaldırma araçlarında kaldırılacak yükün çeşidi, boyutu, şekli ve diğer fiziksel özelliklerine uygun kaldırma aparatları kullanılarak uygun çalışma yöntemi tercih edilir.
- Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçlarda sürücünün bulunduğu kısım, aracın devrilmesi durumunda sürücünün ezilmemesi ve düşen cisimlerden korunması için uygun şekilde yapılır.
- Tüm araçlar, taşıtlar ve iş makinelerinde operatör kabinlerinde sadece operatörün bulunmasına izin verilir. Ancak kamyon ve benzeri araçların sürücü mahallinde yardımcı sürücü (muavin) bulunmasına müsaade edilebilir.

Tesis, makine, ekipman

- Yük kaldırmada kullanılan ekipmanlar ile ilgili İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uyulur.
- Kaldırma ekipmanlarında yük kaldırılması ve ekipmanın hareketi esnasında devreye girecek sesli ve ışıklı ikaz sistemleri bulundurulur.
- Kaldırma ekipmanlarında, belirtilen alt ve üst güvenlik sınır noktaları veya ekipmanın hareketini sınırlayan alan aşıldığında, kapasitesinin üzerinde kullanım durumlarında devreye girerek elektrik akımını otomatik olarak kesen ve tamburun hareketini frenleyen güvenlik tertibatları bulunması sağlanır.

Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- a) Kazının bitişik yapıları etkileyip etkilemeyeceği araştırılır ve etkileme ihtimali mevcut ise kazı 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.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- c) Meskûn mahallerde, **yapı alanının çevresi yeterli yükseklik ve sağlamlıkta uygun malzemedен** yapılmış perde ile çevrilerek ikaz ve uyarı için gerekli düzenlemeler yapılır, bunlar yapının bitimine kadar bu şekilde korunur.
- ç) Meskûn mahallerin dışında yapılan kazıların kenarlarına uyarı şeritleri çekilerek ikaz levhaları asılır.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- Kazı 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.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- c) Kazılarda zemin yapısı, iklim koşulları, kazı 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. Kazı yüzeyleri, şevlerin eğimi ve yüksekliği zeminin yapısına, sağlamlığına ve çalışma yöntemlerine uygun seçilir.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tüneller ve kanal işleri

- ç) Malzeme veya cisim düşmesine, su baskını tehlikesine ve insanların düşmesine karşı uygun tedbirler alınır.
- d) Tehlikeli veya zararlı olmayan özellikte 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.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tüneller ve kanal işleri

- Kazı(yan) yüzlerinde aşağıda belirtilen durumlarda genel kontrol yapılır, kontrol sonucunda çalışma ortamının güvenli olduğu belirtilmeden çalışmaya başlanılmaz;
 - a) Her vardiyadan önce,
 - b) Patlatma yapılıyorsa her patlatmadan sonra,
 - c) Beklenmedik parça düşmelerinden sonra,
 - ç) Desteklerdeki önemli bir zarardan sonra,
 - d) Şiddetli yağış, don ve kardan sonra.

Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tüneller ve kanal işleri

- 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 anlaşıldığında, çalışanlar derhal oradan uzaklaştırılarak gerekli tedbirler alınır ve güvenli çalışma ortamı sağlanmadan tekrar çalışmaya başlanmaz.



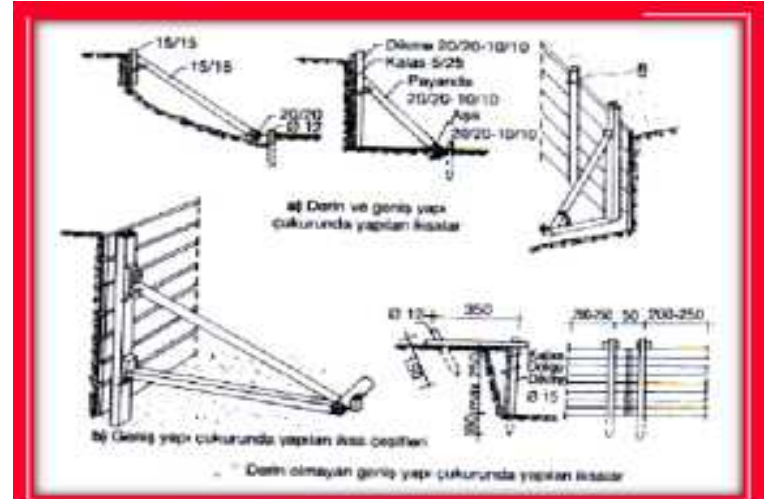
Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- Meskûn mahallerde kazı üzerinden geçişlerin sağlanması için ahşap veya metalden yapılmış **asgari 80 santimetre eninde ve her iki tarafı korkuluklu geçitler** kullanılır, geçit korkuluklarının bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının 6 ncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- Açıkta yapılan **150 santimetreden daha derin kazı işlerinde** ve **her derinlikte yapılan temel ve kanal kazılarında yan yüzeylerin altlarının şerit gibi kazılarak yukarıdan çökertilmesi şeklinde çalışma yapılması engellenir.** Ayrıca kanallarda yan duvarların göçmemesi için gerekli tedbirler alınır.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

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



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

□ Kazı işlerinde yağış sırasında çalışma yapılmaz.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- Kazı işlerinde çalışanların çalışma alanına ulaşmaları için uygun ve güvenli yöntemler kullanılır, destek ve setlerin iniş ve çıkış için kullanılması engellenir.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- Makinelerle yapılan kazı işlerinde, bu makinelerin hareket alanına çalışanların girmelerine izin verilmez.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

□ Yeraltı çalışmalarında aşağıda belirtilen hususlara uyulur:

- a) Havalandırma sisteminin arızalanması durumunda, yer altı çalışmaları durdurulur ve bütün çalışanlar tahliye edilir, uygun havalandırma sağlanıncaya kadar kimsenin 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.

Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- **Yeraltı çalışmalarında aşağıda belirtilen hususlara uyulur:**
- 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.



Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

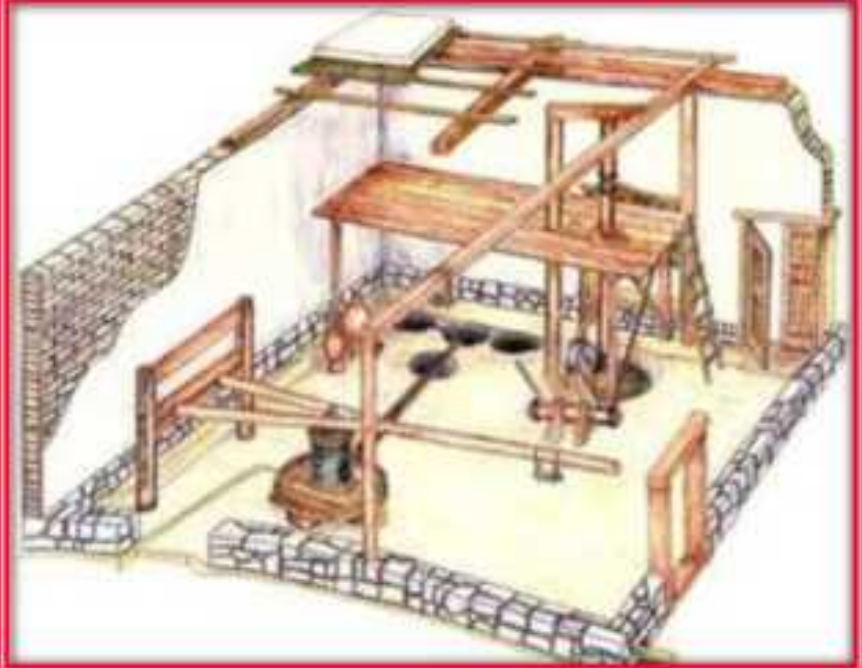
- **Patlayıcı kullanılarak çalışılan kazı, tünel ve galeri gibi yer altı kazı işlerinde aşağıdaki hususlara uyulur:**
 - a) Patlayıcı maddeler üretici tarafından belirtilen koşullarda saklanır ve depolanır.
 - b) Yapılan işin niteliğine uygun patlayıcı maddeler ve kapsüller kullanılır ve patlayıcı maddeleri yeterlik belgesine sahip çalışanlardan başkasının almasına ve ateşlemesine 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.

Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri

- ç) 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

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



Yıkım işleri

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



Yıkım işleri

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



Yıkım işleri



Yıkım işleri



BU MAKİNELER ORAYA NASIL ÇIKARILDI



Yıkım işleri



Asbestle Çalışma

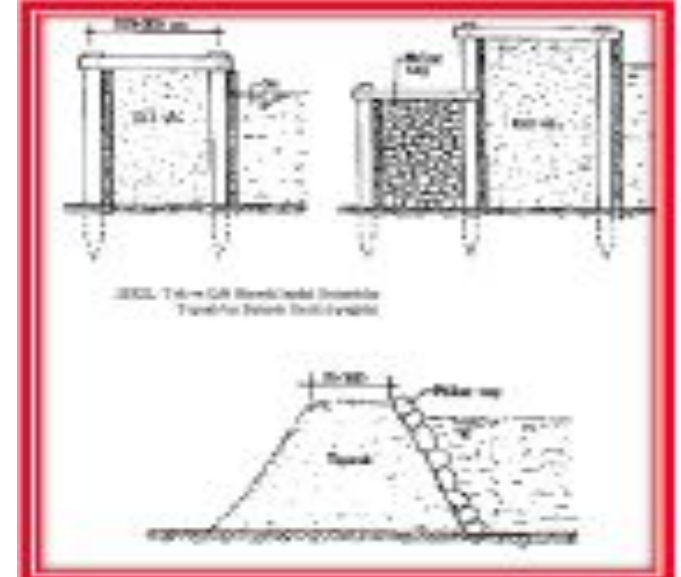
- Asbest içermesi muhtemel yapıların söküm, yıkım, tamir ve bakım işlerinde aşağıdaki hususlara uyulur:
 - a) Çalışmaya başlamadan önce, asbest içerebilecek malzemeleri belirlemek için bina veya tesis sahibinden de bilgi alınarak gerekli araştırma yapılır.
 - b) Herhangi bir yapı veya malzemedeki asbest 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 Resmî Gazete'de yayımlanan Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulur.

Batardolar (koferdamlar) ve kesonlar

- a) Yeterli dayanıklılıkta, sağlam ve uygun malzemedен yapılmış, iyi kurulmuş olması,
- b) Su, sıvı beton ve benzeri malzeme baskını halinde çalışanların sığınabileceği şekilde uygun ekipmanla donatılmış olması.

Batardolar (koferdamlar) ve kesonlar

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



Çatı işleri

- Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan çalışmalarda; 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 düşmeyi önleme sistemleri veya dikey ve yatay yaşam hatları gibi toplu koruyucu tedbirler alınır.
- Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılabilir malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılabilir maddeden yapılmış yüzeylerde dalgınlıkla yürümelerini veya düşmelerini önleyecek gerekli tüm tedbirler alınır.

Beton döküm işleri

- 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 önlenmesi için gerekli kontroller yapılması,
- ç) Pompa kollarının açılmasında ve toplanmasında çevredeki bina, elektrik iletim hatları gibi tesislerin oluşturduğu risklerin ortadan kaldırılması,

Beton döküm işleri

- 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 yığılmasının tehlike oluşturacağı döşeme betonu dökümü gibi işlerde betonun uygun şekilde yayılarak dökülmesi,

Beton döküm işleri

- g) Beton dökülen kısmın hemen altında çalışma yapılmaması,
- ğ) Beton dökülen ağızda hortumun savrulmaması,
- h) Beton pompası operatörünün betonun döküldüğü yeri görmemesi durumunda uygun haberleşme imkânı sağlanması,
- ı) Beton dökümü bitinceye kadar kalıpların sürekli kontrol edilmesi,
- i) Kalıp açılması ve patlamasının gerekli tedbirler alınarak önlenmesi.



Betonarme kalıp işleri

- Kalıp işleri işveren tarafından görevlendirilen ehil kişi gözetiminde ve konu ile ilgili tecrübe sahibi çalışanlarca yapılır.
- Kalıp panolarının, geçici destek ve payandaların üzerlerine binen yüke ve gerilime dayanacak şekilde planlanması, tasarlanması, kurulması ve korunması sağlanır.
- Çalışanları, kalıp sisteminin geçici dayanıksızlık veya kırılma risklerinden kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

Betonarme kalıp işleri

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

Betonarme kalıp işleri

- Kalıp sökme işi için izlenecek çalışma yöntemi, parçaların hangi sırayla sökülmesi gerektiği, çalışanların çalışma yerlerine güvenli ulaşımı, sökülen kalıp malzemelerinin çalışma ortamından güvenli şekilde uzaklaştırılması ve istifli, kalıp malzemelerinin dengeli olarak yere indirilmesi veya yukarıya çıkarılması gibi konularda gerekli düzenlemeler yapılır, araç ve gereçler eksiksiz olarak temin edilir. Söküm sırasında, söküm alanında görevli çalışanlar hariç kimse bulundurulmaz.



Metal ve beton karkas ve prefabrik elemanlar, elik yapı işleri

- 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.
- elik yapılarda kullanılacak bütün ana taşıyıcı, tali taşıyıcı ve bağlantı malzemelerinin dayanıklılığının ve diğer özelliklerinin taşıyacakları yüklere göre standartlara uygun olması, korozyona uğramış ve deforme olmuş malzemelerin gerekli tedbirler alınmadıkça bu tür yapılarda kullanılmaması sağlanır.



Metal ve beton karkas ve prefabrik elemanlar, elik yapı işleri

- Metal veya beton karkasların ve bunların parçalarının, geçici destekler ve payandaların, prefabrik yapı elemanlarının ve elik yapı elemanlarının kaldırılması, yüklenmesi, taşınması, montajı ve sökümü, projesine uygun olarak işveren tarafından görevlendirilen ehil kişi gözetiminde ve konu ile ilgili tecrübe sahibi çalışanlarca gerçekleştirilir.
- Montaj yapılacak mahallin etrafı emniyet şeridiyle işaretlenir. Bu alanın etrafına montaj yapıldığını gösterir levhalar asılır ve görevliler haricinde montaj sahasına giriş ıkışlar engellenir. Montaj alışması yapılan mahallin altında çalışan bulundurulmaz.
- Çalışanları, yapının geçici dayanıksızlık veya kırılğanlığından kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

YAPI İŞYERLERİNDE İŞ KAZALARI















ÖRNEK SORULAR

1. Aşağıdakilerden hangisinde işveren veya proje sorumlusu yapı işine başlamadan önce Bakanlığın ilgili Bölge Müdürlüğüne bildirim vermekle yükümlüdür?

- a) Tüm yapı işleri ile ilgili işlerde,
- b) işin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışma gerektiriyorsa,
- c) Yapı işi 10 işgününden fazla sürecek ve devamlı olarak 20 den fazla işçi çalışacaksa,
- d) Yapı işi 20 işgününden fazla sürecek ve devamlı olarak 10 dan fazla işçi çalışacaksa.

(Yapı işi 30 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 20'den fazla işçi çalışacaksa, işin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışma gerektiriyorsa.)

2. Yapı işlerinde hazırlanması gereken "sağlık ve güvenlik plânı" aşağıdakilerden hangisi tarafından hazırlanır?

- a) İşveren
- b) Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü
- c) Şantiye şefi
- d) iş sağlığı ve güvenliği kurulu

6. Şantiyeye giren yabancı ve misafir kişilere iş güvenliği yönünden aşağıdakilerden hangisini uygulamak doğru olur?

- a) Şantiye sahasına girdiğinde uyarıcı levhalara bakmasının yeterli olduğu söylenir.
- b) Şantiye iş güvenliği kurallarına uymakta serbest olduğu söylenir.
- c) iş güvenliği yönünden bilgilendirilir. Kişisel koruyucu donanım verilir.
- d) Şantiye içerisinde araçla dolaşabileceği söylenir.

7. Şantiye içerisinde motorlu taşıtlar için iş güvenliği yönünden aşağıdakilerden hangisinin yapılması yanlıştır?

- a) Şantiye hız sınırına uyulmalıdır.
- b) Her zaman en kısa yol kullanılmalıdır.
- c) Araç ile manevra yapılırken ve yük taşınırken yönetici ve yönlendirici personel olmalıdır.,
- d) Araç özel sinyal sistemlerine sahip olmalı ve sürücüsü şantiyede tehlike işaretlerine dikkat etmelidir.

8. Yapı işlerinde yıkım ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Yıkım sırasında çıkan taş, tuğla, demir ve moloz gibi artıklar kat döşemelerinde yığılacaktır.
- b) Yıkım işleri, ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılacaktır.
- c) Binadaki merdivenler ve bunların dayanakları en sonra yıkılacaktır.
- d) Camlı kapı, pencere ve ayna gibi kırıldıklarında tehlikeli olabilecek kısımlar, yıkıma başlamadan önce sökülüp uygun yerlere taşınacaklardır.

10. I. Kanalizasyon

II. Tadilat ve yıkım işleri

III. Sıhhi tesisat ve kalorifer tesisatı işleri

IV. Badana ve boya işleri

Yapı alanları için asgari sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanması zorunluluğu, yukarıdaki hangi işlem/işlemler için geçerlidir?

- a) Yalnız I
- b) I – II
- c) I - III – IV
- d) I - II - III - IV

11. Yapı işlerinde, işverenin aşağıdaki belirtilen durumlardan hangisinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlüğüne bildirimde bulunması zorunludur?

- a) işin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışmayı gerektiriyorsa
- b) İşin büyüklüğü 250 yevmiyeden fazla çalışmayı gerektiriyorsa
- c) Yapı işi 30 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 10 veya daha fazla işçi çalıştırılacaksa
- d) Yapı işi 30 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 15 veya daha fazla işçi çalıştırılacaksa

13. Aşağıdakilerden hangisi yapı işlerinden değildir?

- a) Bina yıkım işleri
- b) Elmas madenciliği
- c) Kuyu ve kazı işleri
- d) Havai hat montajı

16. Yapı işlerinde sağlık ve güvenlik yönetmeliğinde belirtilen, aşağıdaki görevleri yapmak kimin sorumluluğundadır?

- a- İşverenlerin gerekli önlemleri uygulamasını ve gerektiğinde işçilerin ve kendi adına çalışanların korunmasını, ve sağlık ve güvenlik planının uygulanmasını koordine edecektir.
- b- Yapılan işteki ilerlemeleri ve meydana gelen değişiklikleri dikkate alarak sağlık ve güvenlik planında gerekli düzenlemeleri yapacak veya yapılmasını sağlayacaktır.
- c- Aynı yapı alanında, iş sonradan katılan işverenler de dahil olmak üzere, işverenler arasında organizasyonu sağlayacak, iş kazaları ve meslek hastalıklarından işçileri korumak üzere işverenlerce yapılan çalışmalarını koordine edecektir. Yapı işyerinde güvenli bir şekilde çalışılmasını sağlamak üzere gerekli kontrollerin yapılmasını koordine edecektir. İzin verilen kişilerden başkasının yapı alanına girmesini önlemek üzere gerekli düzenlemeleri yapacaktır.

- a) Hazırlık koordinatörü
- b) Proje sorumlusu
- c) Uygulama Koordinatörü
- d) İşveren

18. Aşağıdaki işlerden hangisi Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği kapsamındadır?

- a) Yol yapım işleri
- b) Madenlerin yeraltı veya yerüstünden çıkarılması
- c) Madenlerin sondaj kuyuları açılarak çıkarılması
- d) Arama amacıyla sondaj yapılması

20. İşveren veya proje sorumlusu aşağıda belirtilen durumların hangisinde, yapı işine başlamadan önce Çalışma Bakanlığının ilgili Bölge Müdürlüğüne bildirimde bulunma sorumluluğu yoktur?

- a) Yapı işi 30 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 20'den fazla işçi çalışacaksa
- b) Yapı işi 20 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 20'den fazla işçi çalışacaksa
- c) İşin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışma gerektiriyorsa
- d) İşin büyüklüğü 750 yevmiyeden fazla çalışma gerektiriyorsa

21. Sağlık ve güvenlik koordinatörleri projenin hazırlanması aşamasında; Yapı alanında yürütülen faaliyetleri dikkate alarak, uygulanacak kuralları belirleyen bir hazırlayacak veya hazırlanmasını sağlayacaktır. Cümlesinde noktalı yere aşağıdakilerden hangisinin gelmesi gerekir?

- a) Sağlık ve Güvenlik Planı
- b) işyeri Güvenlik Planı
- c) İş Güvenliği Kuralları Planı
- d) Yüksekte alışma Planı

23. Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılmasında kullanılacak olan suni ışığın özelliği nasıl olmalıdır?

- a) Sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellememeli
- b) Sarımtırak renkte olmalı
- c) Güçlü beyaz renkte olmalı
- d) Gün ışığına yakın parlak renkte olmalı

24. Açık Yapı Alanlarında alçak veya yüksek seviyedeki hareketli veya sabit çalışma yerlerinin sağlamlık ve dayanıklılığı için aşağıda belirtilenler özelliklerden hangisi yanlıştır?

- a) Çalışan işçi sayısı dikkate alınmalı,
- b) Maruz kalabileceği dış etkiler dikkate alınmalı,
- c) Üzerlerinde bulunabilecek maksimum ağırlık ve bu ağırlığın dağılımı dikkate alınmalı,
- d) Alçak ve yüksek yer işaretleri uygun yerlere konulmalı

25. Şantiyede risk analizi yapılmasının nedeni hangisidir?

- a) Sistemli çalışıldığını göstermek
- b) Muhtemel tehlikeler ve karmaşık riskli durumları çözmek
- c) Şantiye bölüm çalışanlarının sayısını tespit etmek
- d) Sigortasız çalışanı tespit etmek

28. Hangisi şantiyedeki tuvalet ve yıkanma yerleri için aranan şartlardan biri değildir?

- a) Çalışma alanlarına kolayca ulaşılacak konumda olmalıdır
- b) Kapıları geniş olmalıdır
- c) Birbirinden ayrı, temiz, yeterli sayı ve büyüklükte olmalıdır
- d) Ulaşım kolaylığı sağlamak için, doğrudan çalışma yerlerine ve yemek yerlerine açılmalıdır

39. Aşağıdakilerden hangisi yapı işleri kapsamına girmez?

- a) İskele
- b) Metro
- c) Maden
- d) Baraj

40. Aşağıdakilerden hangisi yapı işlerine girmez?

- a) Hafriyat
- b) Sondajla maden çıkarılması
- c) Kuyu açılması
- d) Sökme işleri

49. Aşağıdakilerden hangisi şantiyede acil durum halleri için yapılan çalışmalardan değildir?

- a) Acil durum planı ve tahliye planı yapılmalı
- b) Kurtarma ve alarm durumu eğitimi yapılmalı
- c) Acil durum halinde ilk önce her üniteye telefon edilmeli
- d) Gerekli telefon bilgileri, eğitilmiş personeli içermelidir

50. Şantiye çöpleri atılır iken nelere dikkat edilmelidir.
Doğru olanı işaretleyiniz?

- a) Petrol, yağ vb. atıkları atık dökme yerlerine götürülmelerine gerek yoktur
- b) Metal parçaları, kablo vb. toplanıp belli yerlere dökülmesi zaman kaybıdır
- c) Ahşap, mukavva, kağıt vb. belirlenmiş yerlere dağınıklığa neden olacağından dökülmemelidir
- d) Çöplerin kapalı ve ayrı tutulması, mali, hijyen ve zaman kazancı sağlar