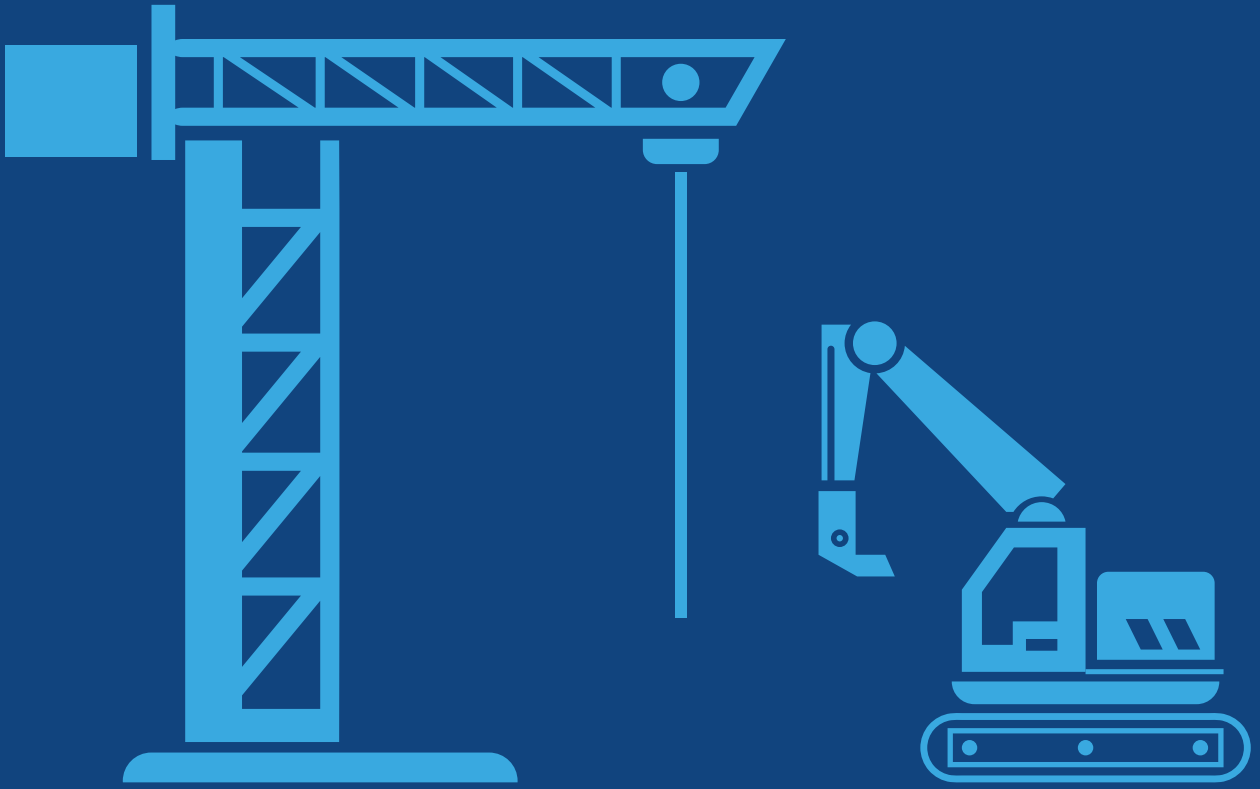


YAPI İŞLERİNDE İŐ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ





Felaket başa gelmeden evvel,
onu önleyecek ve ona karşı savunulacak önlemleri düşünmek gerekir.

Geldikten sonra dövünmenin yararı yoktur.

A handwritten signature in black ink, reading "M. Atatürk". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline.

Mustafa Kemal ATATÜRK, 1920 (Nutuk II, s. 463)



İzmirliyle hizmet etmek, kalıcı eserler bırakmak amacıyla çıktığımız bu yolda yapılar yapmak, arkamızda kalıcı eserler bırakmak elbette ki herkes gibi benim de hizmet aşkımı körükleyen amaçlardan biri. Ancak bundan da önemli bir amacımız var. Yaptığımız her işi kurallara uyararak, çalışanların ve çevredekilerin can güvenliği ve sağlığını korumayı öncelikli hedefimiz kabul ederek gerçekleştirmek.

Bunu başardığımız takdirde gerçekten de kalıcı eserler bırakmış ve geriye dönüp baktığımızda göğsümüzü kabartan işler yapmış oluruz.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin tüm faaliyetlerinde çalışanların, gerekli tüm güvenlik standartlarına uyacak şekilde görev yapması ve bu standartlara, ilgili kural ve yönetmeliklere bağlı kalmak kaydıyla İzmirliyle hizmet etmesi birinci önceliğimizdir.

Bu nedenle gerekli eğitimleri aksatmadan devam ettiriyor, gerek çalışanlarımız gerekse İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin bilgi birikiminden yararlanmak isteyen herkesi iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirecek yayınlarımızı çoğaltmaya devam ediyoruz.

Amacımız herkesin sağlıklı ve güvenli bir iş ortamında üretmesini sağlamak. Bu vesileyle, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yıllardır özveriyle çalışan tüm iş arkadaşlarıma bir kez daha teşekkür ediyorum.

TUNÇ SOYER

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı



ŞANTİYENİN KURULUM AŞAMASI

- Sağlık ve güvenlik planı olmalıdır.
- Sağlık ve güvenlik koordinatörü atanmalıdır.
- Yapı alanındaki çalışma yerlerinin seçiminde; buralara ulaşımın nasıl sağlanacağı, ekipman, hareket ve geçişler için alan veya yolların uygunluğu göz önünde tutulmalıdır.
- Yapı alanında malzemelerin, yıkılma ve devrilmeleri önlenmelidir. Kazaya sebep olmayacak şekilde istif edilmeleri sağlanmalıdır.
- Çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanmalıdır.
- Yapı alanının düzenli ve temiz tutulması gereklidir.
- Yapı alanından uzaklaştırılması mümkün olmayan sivri veya keskin kenarları bulunan malzemelerin saplanma riskine karşı gerekli koruyucu malzemeler ile korunması/kaplanması sağlanmalıdır.
- Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılması sağlanmalıdır.
- Çalışanların yıkanmalarının, temizlenmelerinin gerektiği her durumda kullanabilecekleri, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere sıcak ve soğuk su imkânı bulunan uygun yıkanma yerleri ve duşlar tesis edilmelidir.
- Çalışma, dinlenme, yıkanma ve soyunma yerlerine yakın yerlerde, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere, yeterli sayıda tuvalet ve lavabolar tesis edilmelidir.



YAPI ALANINDAKİ ASGARİ KOŞULLAR

- Trafik yolları belirlenmeli, tehlikeli alanlar için ikaz levhaları konulmalıdır.
- Araç yolları güvenli hale getirilmelidir.
- Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlar için özel önlemler alınmalıdır.
- Hava koşullarına karşı önlemler alınmalıdır.
- Düşen cisimlere karşı önlemler alınmalıdır.
- Yüksekten düşmeye karşı önlem alınmalıdır.
- Döşeme boşlukları koruyucuları yapılmalıdır.
- Seyyar iskele ve merdivenler güvenli kullanıma uygun hale getirilmelidir.
- İskeleler güvenli çalışmaya uygun olmalıdır.
- Kaldırma araçları güvenli çalışmaya uygun olmalıdır.
- Kazı ve malzeme taşıma araç ve makineleri güvenli kullanıma uygun olmalıdır.
- Tesis, makine, ekipmanlar güvenli kullanıma uygun olmalıdır.
- Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işlerinde önlemler alınmalıdır.
- Yıkım işlerinde önlemler alınmalıdır.
- Metal veya beton karkas, kalıp panoları ve kalıp sökümünde önlemler alınmalıdır.
- Çatılarda çalışma için önlemler alınmalıdır.
- Odaların taban, duvar ve tavanları güvenli olmalıdır.
- Pencereler güvenli olmalıdır.
- Dinlenme ve barınma yerleri sağlıklı ve güvenli olmalıdır.
- Özel riskler belirlenip önlemler alınmalıdır.

ŞANTİYEDE DEPOLAMA İŞLERİ

- Malzemeler türlerine göre gruplandırılmalıdır.
- Etiketleme işlemi yapılmalıdır.
- Çelik raflı dolaplar kullanılmalıdır.
- Depo içinde taşıma için hareket serbestliği sağlanmalıdır.
- Hangi inşaat aşamalarında ne tür atıklar oluşacağı ve bunların bertaraf metotları / kimler tarafından yapılacağı (ana yüklenici / taşeron) belirlenmelidir.
- Atık su uzaklaştırılması için kanalizasyona deşarj sağlanmalıdır.
- Şantiye katı atıklarının toplanacağı yerler veya konteynerler tespit edilmelidir.
- Şantiye taşıma ve temizleme konusunda plan yapılmalıdır.







KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

- İşyerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımlar (baret, maske, iş ayakkabısı, emniyet kemeri, vb.) Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak tasarlanmalı ve üretilmelidir. CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulunmalı ve TSE EN standardına sahip olmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanımların bakım, onarım ve periyodik kontrolleri imalatçı tarafından hazırlanan kullanım kılavuzuna uygun olarak yapılmalıdır.
- İşveren, kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda çalışanları bilgilendirmelidir.
- İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak çalışanlarına eğitim verilmesini sağlamalıdır.
- Kişisel koruyucu donanımlar, çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulmalıdır.
- Yapılacak risk değerlendirmesi sonucu riskler, kişisel koruyucu donanım kullanılması gereken durumlar ve kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlar belirlenmelidir.



- Çalışanların kullanması gereken kişisel koruyucu donanımları çalıştıkları sürece kullanıp kullanmadıkları işveren tarafından denetlenmelidir.
- İşveren, çalışanların kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanmaları için her türlü önlemi almalıdır.
- Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımları doğru kullanma, koruma, uygun yerlerde ve uygun şekilde muhafaza etme yükümlülüklerini yerine getirmelidir.

- Çalışanlara verilen kişisel koruyucu donanımlar her zaman etkili şekilde çalışır durumda olmalı, temizlik ve bakımı yapılmalı, gerektiğinde yenileri ile değiştirilmelidir. Kişisel koruyucu donanımlar her kullanımdan önce kontrol edilmelidir.
- İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımların belirlenmesi konularında önceden görüşlerini almalıdır.

YIKIM İŞLERİ

- Yıkım ve söküm işlerinde çalışacak kişiler, iş sağlığı ve güvenliği hususunda bilgilendirilmeli, gerekli eğitimleri verilmeli, yıkım işlerinde güvenli çalışma şartları yerine getirilmelidir.
- Yıkım işi, ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır.
- Yıkım işinde; yıkım ve sökümü yapılacak materyalin özelliğine göre sivri, keskin kenar ve çıkıntılar, metal ve cam parçaları, değişik kimyasallar ve bileşenleri, asbest...vb tehlikelere karşı önlem alınmalıdır.
- Yıkım ve söküm işine başlamadan önce çalışanların can güvenliği sağlanmalıdır. Olası yıkılma ve çökmelerin olabileceği bölümler tespit edilip gerekli olan önlemler alınmalıdır.
- Geçiş alanları, merdiven, koridorlar yıkım işine uygun aydınlatılmalıdır.
- Yıkım işlerine başlamadan önce özellikle elektrik, doğalgaz, su, su buharı ve kanalizasyon sistemlerinin kapatılması gereklidir.
- Yıkım sırasında su ve elektriğin kullanılmasının gerektiği hallerde, bunlar, yapı dışında özel koruyucular içine alınmalıdır.
- Yıkım sırasında çökme tehlikesi olan bölümlerde, çalışmaya başlamadan önce, kayma ve çökmeyi önleyici tedbirler alınmalıdır. (Yıkım sırasında böyle bir riskle karşı karşıya gelindiğinde gerekli önlemler alınmadan çalışmaya devam edilmemelidir)

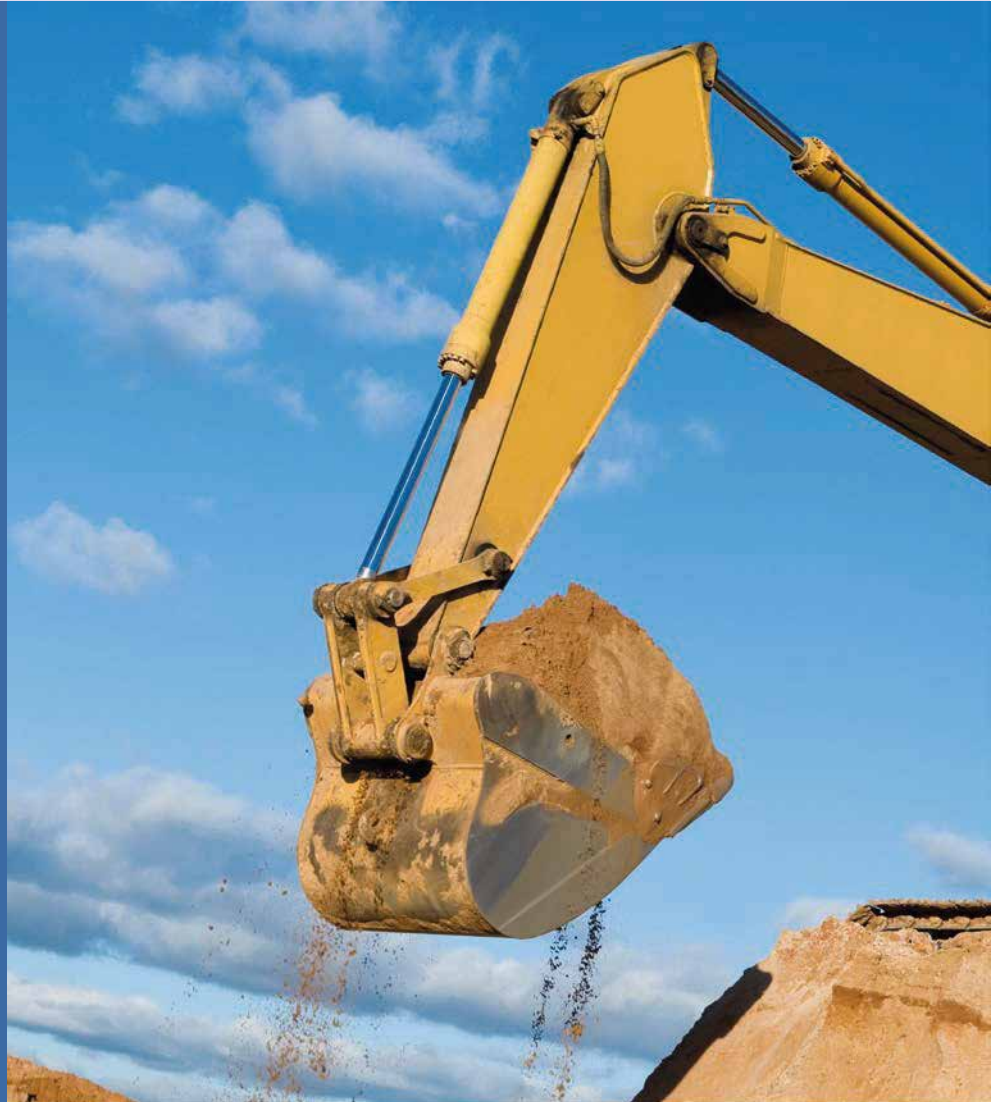


- Yıkım sırasında çıkacak toza karşı gerekli önlemler planlanmalıdır.
- Yıkılacak kısmın etrafında, en az yapı yüksekliğinin iki katına eşit güvenlik alanı bırakılmalıdır. Bu alan korkulukla çevrilmelidir. Boş alan bulunmaması gibi nedenlerle bu yıkımın yerine getirilmesi olanağı yoksa, yıkım sırasında fırlayacak parçaların etrafa zarar vermesini önlemek için, yapı etrafı gerekli yükseklik ve dayanıklılıkta bir perde ile çevrilmelidir.
- Yıkım ve söküm işlemleri kesinlikle en üst bölümden başlayıp, aşağıya doğru devam etmelidir.
- Yıkılacak kısımlar, yıkılmadan önce ve yıkım sırasında bol su ile sık sık ıslatılmalı, toz kalkmaması için planlanan tüm tedbirler alınmalıdır.
- Camlı kapı, pencere ve ayna gibi kırıldıklarında tehlikeli olabilecek kısımlar, yıkıma başlamadan önce sökülüp uygun yerlere taşınmalıdır.
- Yıkım sırasında çıkan taş, tuğla, demir ve moloz gibi artıkların kat döşemelerinde yığılmaması sağlanmalıdır.
- Yıkım sırasında çıkan kiremit, tuğla veya benzeri malzemenin yere indirilmesinde kullanılan olukların üstleri kapalı olmalıdır. (Çalışma sırasında aşağı bırakılan malzeme, oluktan alınmadıkça başka malzeme bırakılmamalıdır.)
- Yıkılan kısımdan çıkan malzeme ve molozlar ait olduğu katlarda toplanıp, güvenli bir şekilde zemine indirilmelidir.
- Yıkılacak kısmın duvar ve döşemeleri kitle halinde yıkılmadan önce altında veya etrafında bulunan işçilerin güvenliği sağlanmalıdır.
- Duvarın herhangi bir yerinde oyuk açarak, duvarı çekmek veya itmek tehlike yaratacağından daha güvenli yöntemlerle yıkım yapılmalıdır.
- Binadaki merdivenler ve bunların dayanakları işin sonunda kaldırılmalı/sökülmelidir.
- Likit maddelerin naklinde kapalı kap veya kapalı sistem oluklar kullanılmalıdır.
- Yıkım ve söküm işleri bittikten sonra çalışma alanındaki taşıyıcı bağlantıların sökülmesi sağlanmalıdır.
- Yıkım ve sökümü yapılan malzemeler çalışma alanından alınarak, alan dışına taşınmalıdır.



KAZI İŞLERİ

- Kazı işlemi, kazı alanına bitişik diğer yapıların sabitliğini etkilememelidir.
- Yeraltı kabloları, gaz boruları, su, kanalizasyon ve diğer dağıtım sistemlerinin yerleri belirlenmelidir.
- Alt yapı tesislerinin kazıdan etkilenip etkilenmediği, ilgili kuruluşların izinlerinin olup olmadığı kazı işlemi öncesi incelenmelidir.
- Yağışlı günlerde kazı işlemi sırasında kazı şevinin kaymasına neden olacak şekilde tehlike oluşturacak bir durum olduğunda kazı çalışması durdurulmalıdır.
- Meskun mahallerde, yapının çevresi, yeterli yükseklikte ve uygun malzemeden yapılmış perde ile çevrilmelidir.
- Uyarı levhalarının gerektiği miktarda ve uygun yerlerde bulunması sağlanmalıdır.
- Kazı yapılan yer, meskun mahal dışında ise, kazı etrafının alanı uyarı şeritleri çekilerek kapatılmalıdır.
- Kazı alanına güvenli giriş-çıkış yolları sağlanmalıdır.
- Kazılarda zemin özelliğine göre, uygun şev eğimi verilerek, destek ya da set kullanılmalıdır.
- Kazıdan malzeme ve cisim düşmesine karşı önlem alınmalıdır.
- Kazı yan yüzeylerinde; her vardiyadan önce, beklenmedik parça düşmelerinde, şiddetli yağış, don ve kardan sonra kontroller yapılmalıdır.
- Meskun mahallerde, kazı üzerinden geçiş yapılabilmesi için, ahşap veya metalden yapılmış, en az 80 cm. genişliğinde, her iki tarafında korkuluk bulunan geçişler yapılmalıdır.



- 1.50 metreden daha derin kazılarda, yan duvarların göçmemesi için tedbir alınmalıdır.
- Kazı alanından çıkartılan hafriyat ile kazı kenarı arasında yeterli mesafe bulunmalıdır.
- Kazı alanında bulunan hareketli araçlar ve diğer tehlike yaratabilecek araçlar ile kazı kenarı arasında emniyetli mesafe olmalıdır.
- Makinalarla yapılan kazı işlerinde, bu alana çalışanların girmemesi için önlem alınmalıdır.
- Şevlerin stabilitesini arttırmak için (gereken yerlerde) kademeli şev (palye) oluşturulmalıdır.
- Şev verilmesinin uygun olmadığı yerlerde iksa uygulaması yapılmalıdır.
- Damperli kamyonların kazıya toprak boşalttığı sırada, olası kayma durumlarına karşı, araç tekerleklerinin arkasına takoz konulmalıdır.

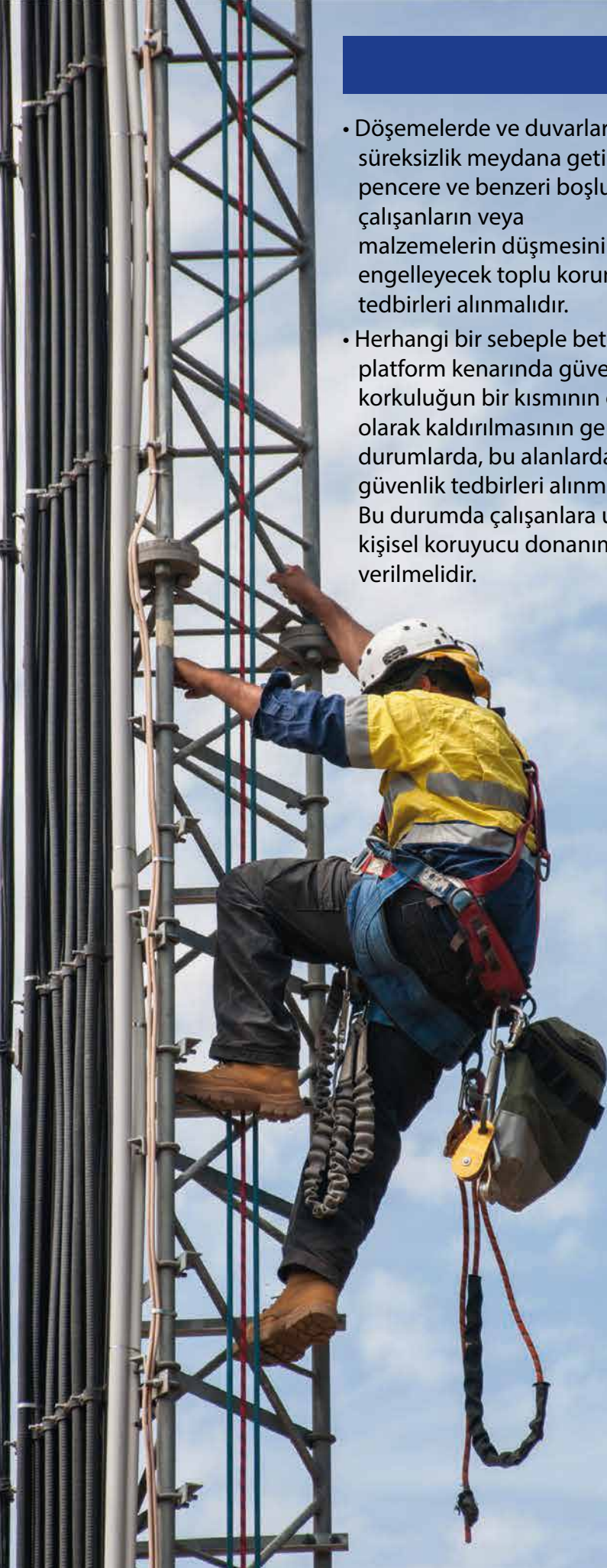
- Kazı alanı üzerinden enerji nakil hattı geçiyorsa, bu hatlar ile çalışan ekipman arasındaki mesafe kriterlere uymalıdır.
- Gerekliğinde ilgili kuruluş ile irtibata geçilip enerji kesintisi sağlanmalıdır.
- Her yağıştan sonra, çalışanlar kazı alanına inmeden önce su birikintisi, malzeme düşmesi v.b. kontrolü yapılmalıdır.
- Her çalışan için, çalışma saatlerinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyüklükte, kilitli dolap olmalıdır.



YÜKSEKTE ÇALIŞMA

- Çalışma öncesi çalışanlara yüksekte çalışma eğitimi verilmelidir. Çalışanlara yüksekte çalışmaya uygunluk sağlık raporu alınmalıdır.
- Yapılacak çalışmalar önceden planlanmalı ve organize edilmelidir. Bu planlama yapılırken yüksekte düşme ile ilgili hususlara acil durum planında yer verilmelidir.
- Çalışanların, çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşmaları uygun araç ve ekipmanlarla sağlanmalıdır.
- Çalışma yerlerinde güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri alınmalıdır.
- Yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanmalıdır. 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 bunların kullanımı sağlanmalıdır.
- Yapı işleri sırasında ve yapı işleri bitirilip yapı kullanıma başladıktan 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 sağlık ve güvenlik dosyasında yer almalıdır.
- Yüksekte güvenli çalışma donanımlarının, düzenli olarak kontrol ve bakımları yapılmalı, uygun olmayan donanımların kullanılması engellenmelidir.
- Yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda çalışanlara bilgilendirme yapılarak gerekli eğitimler verilmelidir.
- Yüksekte yapılan çalışmalar sırasında gözetimi ve kontrolü yapmak üzere ehil kişi veya kişiler görevlendirilmelidir.



- 
- Döşemelerde ve duvarlarda süreksizlik meydana getiren pencere ve benzeri boşluklarda çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma tedbirleri alınmalıdır.
 - Herhangi bir sebeple betonarme platform kenarında güvenli korkuluğun bir kısmının geçici olarak kaldırılmasının gerektiği durumlarda, bu alanlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Bu durumda çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanımlar verilmelidir.

- Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk, platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası, topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıkları 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluklar mevcut olmalıdır.
- Çalışma platformları ve geçitler, çalışanları düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılmalıdır.
- Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri ve diğer malzemelerin düşmelerini engelleyecek tedbirler alınmalıdır.
- Çalışanlar, düşen cisimlere karşı öncelikle toplu olarak korunmalıdır.
- Yapı alanında, cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenmeli veya kapalı geçitler yapılmalıdır.
- Yapı alanında, çalışanlara uygun baş koruyucu donanımlar verilerek kullanımı sağlanmalıdır.
- Yapı alanında, malzemelerin hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmaması, dengeli ve güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilmesi sağlanmalıdır.
- Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları olmalıdır.

İŞ İSKELELERİ

- Ruhsata tabi yapılarda ve işlerde; bina inşaatlarının dış cephelerinde kullanılacak ahşap ve ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerinin; performans ve tasarım gerekleri hesapları ile yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan yapısal düzenlemelere ve bağlantı noktalarına dair detay çizimler, ilgili proje müellifince yapılmalıdır.
- Kendiliğinden hareket etmeyecek, stabilitesi bozulmayacak ve çökmeyecek şekilde tasarlanmalı, imal edilmeli ve kurulmalıdır.
- İskele sistemlerinin güvenli bir şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun şekilde sabitlenmesi sağlanmalıdır.
- Uygun koşullarda ve bakımlı bulundurulmalıdır.
- Korozyona karşı uygun malzeme kullanılmalıdır.
- İskele sistemi çatlak, kırık, yıpranmış ve korozyona uğramış özellikteki iskele ve bağlantı elemanlarının kullanılmaması için denetlenmelidir.
- İskele platformları hareket etmeyecek şekilde iskele sistemine sabitlenmelidir.



- Platform elemanları ile iskele dikey elemanları arasında ve platform döşemesinde çalışanların düşmesine sebep olabilecek boşluklar kapatılmalıdır.
- İskelelerdeki bütün bağlantı yerleri ile bağlantı elemanlarının yeterli sağlamlıkta olması sağlanmalı ve bu bağlantıların kendiliğinden ayrılmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.
- 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 sağlanmalıdır.
- Cephe iskeleleri binaya mümkün olduğunca yakın kurulmalı, bunun mümkün olmadığı durumlarda çalışanların bina ile iskele arasından düşmelerini önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Cephe iskelelerinin ayaklarında sabit veya düşeyliği ayarlanabilir taban plakaları ve yumuşak zeminlerde yükü dağıtmak için taban plakaları altlarında uygun malzemeden yapılmış altlıklar kullanılmalıdır. İskeleler sağlam ve dengeli olmalıdır.
- 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 edilmelidir.
- İskelelerin taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılmalıdır.





- İskelelerin hareketlerini sağlayan makine, teçhizat ve vinçlerin, kullanılmaya başlanmadan önce, montajını gerçekleştiren yetkili teknik elemanlarca kullanıma elverişli olduklarına dair belgeler hazırlanarak, bu belgeler işyerinde bulundurulmalıdır.
- İskelelerin, çalışma sırasında sağa sola veya ileri geri hareket etmeden asılı kalması sağlanmalıdır.
- İskelelerin, iniş ve çıkış yollarında herhangi bir engel bulunmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.
- İskelelerin üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzemeler bırakılmaması gereklidir.
- İskelelerde geçiş amacıyla en az 60 santimetre genişliğinde ve kenarlarında uygun korkuluk sistemleri bulunan geçitler kullanılmalıdır.
- Vinç veya benzeri makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Seçilen iskelenin kurulum ve kullanım şekline göre sağlamlık ve dayanıklılık hesapları üreticiden temin edilmeli, mevcut değilse hesapları yapılmalı veya yaptırılmalıdır. Bu hesaplar yapılmadan veya yapılan hesaplar sonucunda iskelenin güvenli olmadığı tespit edilmesi halinde iskelelerin kullanılması önlenmelidir.
- İskelenin taşıyıcı elemanlarının kayması; yeterli sağlamlıktaki taşıyıcı zemine sabitlenerek, kaymaz araçlar kullanarak veya aynı etkiye sahip diğer yöntemlerle önlenmeli, iskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanmalı, yüksekte çalışma sırasında tekerlekli iskelelerin kazara hareket etmesini önleyecek uygun araçlar kullanılmalıdır.

- İskele platformlarının boyutu, şekli ve yerleştirilmesi yapılan işin özelliklerine ve taşınan yüke uygun ve güvenli çalışma ve geçişlere izin verecek ölçülerde olmalıdır. İskele platformları normal kullanımda, elemanları hareket etmeyecek şekilde kurulmalı, platform elemanları ve dikey korkulukların arasında düşmelere neden olabilecek tehlikeli boşluklar bulunması önlenmelidir.
- Ruhsata tabi yapılarda ve işlerde; bina inşaatlarının dış cephelerinde kullanılacak ahşap ve ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskeleleri; Ahşap ve Ön Yapımlı Çelik ve Alüminyum Alaşımlı Birleşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ'de belirtilen standartlarda, özelliklerde, dayanımda olmalıdır.

- Yapının bulunduğu parselin yola bakan cepheleriyle sınırlı olmak üzere; bina dış cephe iş iskelesinin yapı yaklaşma mesafesi içerisinde kurulan kısmının dış yüzeyi tamamen çuval kumaşı, file, branda, levha veya aynı işlevi görebilecek benzeri iskele örtüsü ile kaplanmalıdır.
- İş iskelelerinde yapılan çalışmalarda, güvenlik ağı, yatay yaşam hattı gibi toplu koruma önlemleri, düşey yaşam hattı, baret, paraşüt tipi emniyet kemeri, gibi kişisel koruyucu önlemler alınmalıdır.
- İskele sistemlerinde çalışan sayısı kadar dikey yaşam hattı oluşturulmalı, çalışanlara bağlantı aparatları ve halat tutucularıyla beraber tam vücut kemer sistemleri verilerek kullanımı sağlanmalı, dikey yaşam hatlarının üst uçları uygun bir yere sağlam ve güvenli bir şekilde sabitlenmelidir.





ELEKTRİKLE ÇALIŞMA

- Kişilerin, doğrudan veya dolaylı teması sonucu elektrik çarpması riskine karşı korunmaları sağlanmalıdır.
- Elektrikle ilgili bütün ekipman ve bağlantıların kurulması, sökülmesi, tamirat ve tadilat işleri sadece ilgili mevzuatın öngördüğü yetkili elektrikçiler tarafından yapılmalıdır.
- Elektrikli tesisatın bütün parçaları, güç gereksinimleri için yeterli kapasite ve kalitede ve yapı işlerindeki çalışma koşullarına dayanıklı olmalıdır.
- Yapı alanı içerisindeki ana pano ve tali elektrik panolarında uygun kaçak akım rölesi kullanılmalıdır.
- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulmalıdır.
- Bakım, onarım ve yenileme nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Yapı alanında elektrik bağlantıları için uygun bağlantı elemanları kullanılmalıdır.
- Yapı alanında kullanılan sabit ve seyyar iletkenler ile teçhizatların dış etkenlerden korunması sağlanmalı ve kullanılan iletkenler eskimemiş veya yıpranmamış durumda olmalıdır.
- Ekipman ve koruyucu cihazların tasarımı, yapımı ve seçiminde, dağıtılan enerjinin tipi ve gücü, dış şartlar ile çalışma alanının çeşitli bölümlerine girmeye yetkili kişilerin eğitim ve deneyimleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Elektrik teçhizatı, iletim hatları ve elektrikli aletlerin üzerlerinde voltajları belirtilmelidir.
- Elektrikle çalışan iş ekipmanlarının gövde güvenlik topraklaması yapılmalıdır.
- Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların yeterli aydınlatılması sağlanmalıdır.

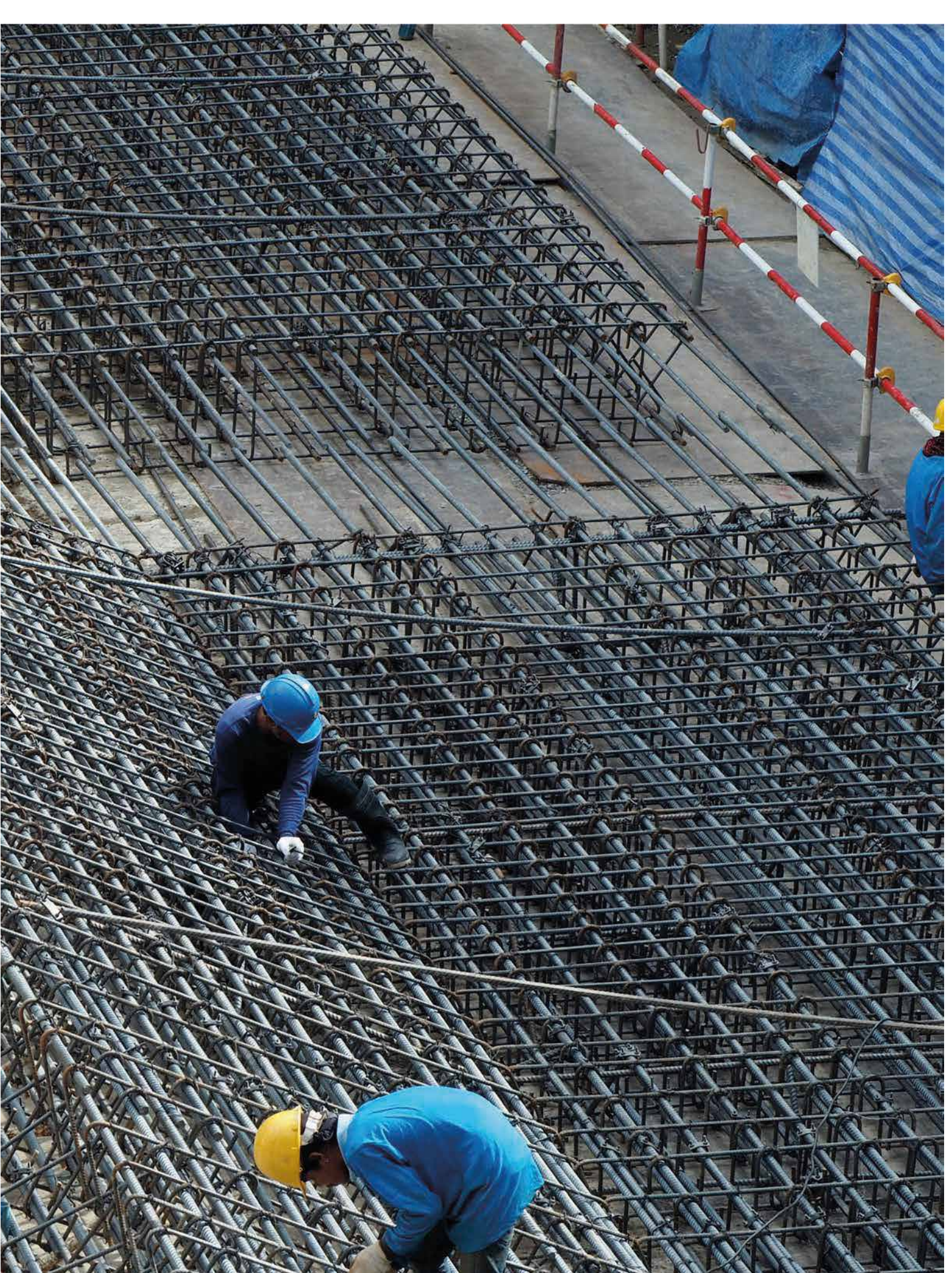


- Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak özellikte ve uygun şekilde tesis edilmelidir.
- Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulunmalıdır.
- Yapı işlerine başlamadan önce alanda mevcut olan tesisat belirlenmiş, kontrol edilmiş ve açıkça işaretlenmiş olmalıdır.
- Yapı alanının yakınından enerji nakil hatları geçmesi durumunda, yeterli güvenlik mesafesi bırakılıp gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı ve güvenlik mesafesi
- Elektrik nakil hatlarının bulunduğu alanlarda yapılan çalışmalarda, bariyerler veya ikaz levhalarıyla araçların ve tesislerin elektrik hattından uzak tutulması sağlanıp, araçların hat altından geçmesinin zorunlu olduğu durumlarda uygun tedbirler alınıp, gerekli ikazlar yapılmalıdır.
- Yapı alanındaki enerji dağıtım tesislerinin, özellikle de dış etkilere maruz kalan tesislerin, kontrol ve bakımlarının düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır.
- Çıplak metal kısmı elektrik cihazların, uygun bir şekilde topraklanması ile bütün iş ekipmanı ve işçilerin doğrudan veya dolaylı olarak elektrikle temas riskinden korunması sağlanmalıdır.

YAPIM İŞLERİNDE ÇALIŞMALARDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Demir İşleri Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Her işçiye işine uygun olan KKD temin edilmelidir.
- Uzun demirlerin, başında ve sonunda olmak üzere iki kişi tarafından taşınımı sağlanmalıdır.
- Demir işinde çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verilmelidir.
- Demir işinde çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip edilmeli.
- Şantiyeye indirilecek demirin yeri gereksiz taşımalara izin verilmeyecek şekilde şantiye yerleşim planına uygun şekilde hazırlanmış olmalıdır.
- Şantiyeye gelen demiri tırların üzerinden indirebilecek uygun ekipman ve makine mevcut olmalıdır.
- Demirci ekibi demirleri kesme ve bükme işleri için kesim ve büküm makineleri kullanmalıdır.
- Her gün işe başlamadan önce demirci ekibinin kesme ve bükme işlerinde kullandığı makinelerin bakımı yapılmalıdır.
- Demirci ekibinin elle demir bükmede kullandığı tezgâhların sağlamlığı kontrol edilmelidir.
- Demirci ekibinin elle demir kesmede kullandığı makasların bakımı düzenli olarak yapılmalıdır.
- Çalışanlara demirlerin montajı ve taşınması sırasında birbirlerine zarar vermeyecek şekilde uygun bir çalışma düzeni sağlanmış olmalıdır.
- Demirlerin üst katlara çekilmesine olanak sağlayacak gerekli ekipman ve makineler sağlanmalıdır.
- Demirleri üst katlara çekmekte kullanılan asansörlerin bakımları yapılmalıdır.
- Demirleri üst katlara çekmekte kullanılan halat ve zincirlerin sağlamlığı düzenli olarak kontrol edilmelidir.



Kalıp İşleri Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Kalıpların çökmesi, devrilmesi tehlikesine karşın beton dökümü yapılmadan önce kalıplar kontrol edilmelidir.
- Yüksekte yapılan çalışmalarda, kalıp üzerinde çalışırken emniyet kemeri kullanılmalıdır.
- Kalıp söküm alanı tespit edilerek emniyet şeridi ile sınırlandırılmalıdır. Güvenlik alanına işçi girişleri engellenmelidir.
- Kalıp sökümü sırasında baret, çelik burunlu ve çelik tabanlı ayakkabı vs. gibi KKD'lerin kullanımı denetlenmelidir.
- Kalıp işinde çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verilmelidir.
- Kalıp işinde çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımı tanıtılıp, teslim edilmelidir.
- Kalıp işinde çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip edilmelidir.
- Kullanılacak kalıplar şantiye içinde uzun mesafeli taşıma gerektirmeyecek şekilde düzenli olarak istif edilmelidir.
- Kalıpta çalışanların kullandıkları el merdivenlerinin sağlamlığı kontrol edilmelidir.
- Kalıpta çalışanlar el merdivenlerini uygun eğitimde kullanmalıdır.
- Çalışanlara kalıp montajı ve kalıpların taşınması sırasında birbirlerine zarar vermeyecek şekilde uygun bir çalışma sistemi düzenlenmiş olmalıdır.
- Döşeme kalıplarının montajı sırasında dış kenarlarda güvenli çalışmayı sağlayacak yeterli genişlik bırakılmış olmalıdır.
- Döşeme kalıplarının dış yüzlerinde yeterli sağlamlıkta korkuluklar oluşturulmalıdır.
- Döşeme kalıplarının sökümü sırasında sökümde çalışanların dışında bu alanlara girişler engellenmelidir.
- Kalıpların söküm işi bittikten sonra bina içerisindeki asansör boşluklarına korkuluklar yapılmalıdır.
- Kalıpların söküm işi bittikten sonra bina içerisindeki havalandırma boşluklarına yeterli sağlamlıkta korkuluklar yapılmalıdır.
- Kalıpların söküm işi bittikten sonra çıkan kalıplardan çiviler temizlenip uygun şekilde istif edilmelidir.
- Şantiye içerisinde muhtelif yerlerde çalışanların kullanması gereken güvenlik donanımları ile ilgili uyarı levhaları asılmalıdır.





Beton Dökümü İşlerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Beton pompasının periyodik bakımları zamanında yapılmalıdır.
- Beton pompasının destek pabuçları zemine uygun şekilde sabitlenmelidir.
- Pompa kullanan operatörün gerekli eğitimleri ve bu eğitim ile ilgili belgesi olmalıdır.
- Beton pompası operatörünün betonun döküldüğü yeri görmemesi durumunda uygun haberleşme imkânı sağlanmalıdır.
- Beton işinde çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımları tanıtılıp, teslim edilmelidir.
- Beton pompasını kullanan operatörlerin gerekli kullanım belgeleri olmalıdır.
- Transmikserlerin manevraları için şantiye içinde uygun bir alan oluşturulmalıdır.
- Transmikserlerle beton pompasının operatörü arasında acil bir durumda dökümü durdurabilecek iletişim sistemi olmalıdır.
- Beton dökümüne başlanmadan önce kalıplar ve destekleri sorumlu teknik personel tarafından kontrol edilmelidir.
- Beton dökümünün gece yapılmasının gerektiği durumlarda şantiyede gerekli ve yeterli düzeyde aydınlatma sağlanmalıdır.
- Kullanılan elektrikli vibratörlerin kumanda aksamının su ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- Kolon ve perde betonları dökülürken kalıbın açılma tehlikesi dikkate alınarak döküm işlemi yavaş ve aralıklı olarak gerçekleştirilmelidir.
- Mikserler manevra yaparken sürücüyeye, bir manevracı yardımcısı olmalıdır.
- Kolon ya da kiriş üzerindeki işçinin dengesini kaybederek düşmesini engellemek için kolon-kiriş etrafına korkuluk yapılmalıdır.
- Yüksekte yapılan ve düşme riski olan bölgelerdeki beton dökümlerinde işçinin emniyet kemeri kullanması sağlanmalıdır.
- Korkuluk yapılamayan durumlarda can halatı gerilip emniyet kemeri kullanılması sağlanmalıdır.









Kaynak İşlerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Alevin tüp içerisine girmesi sonucu patlamayı engellemek için oksijen-asetilen tüplerinin geri tepme valfi olmalıdır.
- Tüplerin dolu-boş ayrımı yapılarak üstü kapalı demir kafeslerde depolanmalıdır.
- Tüplerde "Ateşle Yaklaşma" uyarı levhaları olmalı, yangın tüpü bulundurulmalıdır.
- Yanıcı maddelerin yakınında çalışılmaması sağlanmalıdır.
- Patlamayı veya yangını engellemek amacıyla yağlı el veya eldivenle oksijen tüplerinin kullanılmaması sağlanmalıdır.
- Gaz solumayı engellemek amacıyla gaz maskesi ve aspirasyon sistemi sağlanmalıdır.
- Kaynak sırasında oluşan çapakları çekiç ile uzaklaştırırken göze çapak kaçmasını engellemek için koruyucu iş gözlüğü kullanılmalıdır.



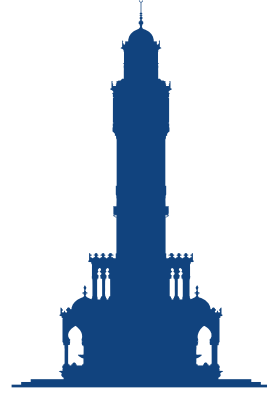
Dış Cephe İşlerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Dış cephelerin sıva, badana, boya ve kaplaması sırasında iskelede çalışan ekibe iskelede güvenli çalışabilmeleri için gerekli İSG bilgileri verilmelidir.
- Yüksekte yapılan çalışmalarda çalışan işçilerin paraşüt tipi emniyet kemeri kullanmaları sağlanmalıdır.
- Sıva, boya, badana ve kaplama imalatlarında çalışan işçilerin tamamının baret kullanması sağlanmalıdır.
- Dış cephe çalışmaları sırasında, aşağıda çalışanların veya geçenlerin üzerine malzeme düşmesine karşı, çalışma alanının altında gerekli önlemler (perde, paravan vb.) alınmalıdır.
- Sarkan, bol veya düğmelenmemiş elbiselerin giyilmesi, boyun bağının takılması (kravat,flar vb.) önlenmelidir.
- Yapılan işe uygun iş eldiveni, iş ayakkabısı ve koruyucu gözlük ile çalışılması sağlanmalıdır.
- Yüksekte çalışmalarda, kayma ve düşme tehlikesi bulunan korkuluksuz yerlerdeki çalışmalarda, asansör ve dış cephe boşluklarında yapılan çalışmalarda paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılması sağlanmalı. Kırılacak zeminler üzerinde önlem (çatı merdiveni vb.) alındıktan sonra yürünebilmesi sağlanmalıdır.
- Boya veya inceltici kimyasallar hakkında çalışanlara bilgi verilmeli. Kullanımda malzeme güvenlik bilgi formlarında (MSDS) yer alan bilgiler esas alınarak hareket edilmelidir.
- Emniyet kemerinin kullanılmadığı yerlerde düşme ve kayma tehlikesi varsa çalışılan yerin alt tarafına sağlam naylon iplerden örülmüş güvenlik ağları gerilmelidir.
- Yağışlı ve rüzgarlı havalarda kaygan platform üzerinde çalışmaya başlamadan önce gerekli önlemler alınmış olmalıdır. (Önlem alınmadığı ve tehlikeli durumlarda çalışmanın hemen bırakılması sağlanmalıdır.)
- Sıva uygulamaları makine yardımı ile yapılıyorsa (hazır sıva makinesi, alçı püskürtme makinesi, harç karıştırma mikseri vb.) işe başlanmadan önce çalışanlara makineler hakkında eğitim verilmelidir.
- Sıva uygulamaları makine yardımı ile yapılıyorsa makinelerde elektrik kaçağı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Makinelerin periyodik bakımları yapılmalıdır.
- Kapalı ortamlarda boya işlerinde çalışanların çalışma saatleri ayarlanmalı. Uzun süre havasız ortamda çalışmalarına izin verilmeyerek, çalışma ortamının havalandırılması sağlanmalı. Daha uzun çalışmalarda uygun hava maskeleri verilmelidir.

KAYNAKÇA

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ

YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ



İZMİR
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

www.izmir.bel.tr

HEDEFLERİMİZ



Bizi İzleyin...

www.izmir.bel.tr



[/izmirbuyuksehirbel](https://www.facebook.com/izmirbuyuksehirbel)



[/izmirbuyuksehirbelediyesi](https://www.instagram.com/izmirbuyuksehirbelediyesi)

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
İNSAN KAYNAKLARI ve EĞİTİM DAİRESİ BAŞKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

895 Sok. No:7 K:3 Hisarönü - Konak/İZMİR
Tel: 0232 293 94 18 E-Posta: issagligiguvenligi@izmir.bel.tr