

6. BÖLÜM : BETONARME KALIBI YAPIMI VE SÖKÜMÜNDE
ALINACAK GENEL GÜVENLİK TEDBİRLERİ

7. BÖLÜM : MERDİVENLERDE ALINACAK GENEL GÜVENLİK
TEDBİRLERİ

BEŞİNCİ KISIM = YIKIM İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

YAPI İŞLERİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

BİRİNCİ KISIM

GENEL HÜKÜMLER

MADDE 1 - İŞ KANUNU KAPSAMINA GİREN YAPI İŞLERİNDE, İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜNDE ÖNGÖRÜLENLERDEN BAŞKA ALINACAK SAĞLIK VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ BU TÜZÜKTE BELİRTİLMİŞTİR.

MADDE 2 - BU TÜZÜKTE GEÇEN "YAPI İŞLERİ" DEYİMİ, MADEN OCAKLARI HARIÇ OLMAK ÜZERE, YERÜSTÜ VEYA YERALTINDA, SU ÜSTÜ VEYA SU ALTINDA YAPILAN BİNA, SET, BARAJ, YOL, DEMİRYOLU, HAVAİ HAT, TÜNEL, METRO, KÖPRÜ, ÇELİK YAPI VE MONTAJI, İSKELE, LİMAN, GEMİ İNŞAATI, DALGAKIRAN, KANALİZASYON, LAĞIM, KUYU, KANAL, DUVAR VE BENZERİ İNŞAAT, TAMİRAT, TADİLAT VE YIKIM İŞLERİNİ; TOPRAK KAZI, YARMA VE DOLDURMA İŞLERİNİ; ELEKTRİK, SİHHİ TESİSAT VE KALORİFER TESİSATI İŞLERİNİ; DÜLGERLİK, MARANGOZLUK, SIVA, BADANA VE BOYA İŞLERİNİ; BU İŞLERDE KULLANILAN SABİT VE HAREKETLİ MAKİNE VE TESİSLERİN KULLANILMASINI KAPSAR.

MADDE 3 - HER İŞVEREN, YAPI İŞLERİNDE İŞÇİLERİN SAĞLIĞINI VE İŞ GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK İÇİN, BU TÜZÜKTE BELİRTİLEN KOŞULLARI YERİNE GETİRMEKLE VE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLERİ EKSİKSİZ BULUNDURMAKLA YÜKÜMLÜDÜR.

İŞÇİLER DE, BU YOLDAKİ USUL VE KOŞULLARA UYMAK ZORUNDADIRLAR.

MADDE 4 - HER İŞVEREN, YAPI İŞLERİNİ, FENNİ YETERLİĞİ BULUNAN KİŞİLERİN, TEKNİK GÖZETİMİ VE SORUMLULUĞU ALTINDA YÜRÜTECEKTİR.

MADDE 5 - İŞVEREN, BİRİNCİ SAYFASI ÇALIŞMA BAKANLIĞINCA SAPTANACAK ÖRNEĞE UYGUN VE DİĞER SAYFALARI BİR ASIL VE BİR SURET OLACAK ŞEKİLDE BİR YAPI İŞ DEFTERİNİ, İŞYERİNDE BULUNDURMAKLA YÜKÜMLÜDÜR.

BU DEFTER İŞVEREN TARAFINDAN İŞYERİNİN BAĞLI BULUNDUĞU BÖLGE ÇALIŞMA MÜDÜRLÜĞÜNE HER SAYFASI MÜHÜRLETİLMEK SURETİYLE ONAYLATTIRILIR.

YAPI İŞ DEFTERİ 4 ÜNCÜ MADDEDE BELİRTİLEN SORUMLU KİŞİ TARAFINDAN TUTULUR.

YAPI İŞ DEFTERİNE BU TÜZÜĞÜN İLGİLİ MADDELERİNDE BELİRTİLEN HUSUSLAR VE GEREKLİ DİĞER BİLGİLER İŞLENİR.

YAPI İŞ DEFTERİNİN, İSTENMESİ HALİNDE, İŞYERİNİ TEFTİŞ VE KONTROLE YETKİLİ MEMURLARA GÖSTERİLMESİ ZORUNLUDUR.

YETKİLİLER GEREKLİ GÖRDÜKLERİ TAVSİYELERİ BU DEFTERLERE YAZABİLİRLER.

İKİNCİ KISIM

YAPI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 6 - YAPI İŞLERİNİN GÜNDÜZ YAPILMASI ESASTIR. KARANLIKTA VEYA GECE ÇALIŞILMASININ GEREKLİ VEYA ZORUNLU BULUNDUĞU HALLERDE, ÇALIŞMA YERİNİN VE GEÇİTLERİN YETERİNCE VE UYGUN ŞEKİLDE AYDINLATILMASI VE İŞ GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI GEREKLİDİR .

MADDE 7 - YAPI İŞLERİNDE KULLANILAN İSKELELER, PLATFORMLAR, GEÇİTLER KORKULUKLAR, MERDİVEN PARMAKLIKLARI, GÜVENLİK HALATLARI VE GÜVENLİK FİLELERİ, ZİNCİRLER, KABLolar VE DİĞER KORUMA TEDBİRLERİNE AİT ARAÇ VE GEREÇLER VE İŞÇİLERE VERİLEN GÜVENLİK KEMERLERİ İLE DİĞER MALZEME VE ARAÇLAR; YAPILAN İŞE UYGUN VE İŞÇİLERİ HER ÇEŞİT TEHLİKEDEN KORUMAYA YETERLİ OLACAK VE KULLANILAN TESİSAT, TERTİBAT, MALZEME VEYA ARAÇLAR, KALDIRABİLECEKLERİ YÜKE DAYANACAK NİTELİKTE VE SAĞLAMLIKTA BULUNACAK; ALET, PARÇA, MALZEME GİBİ CİSİMLERİN DÜŞMESİ MUHTEMEL YERLERDE ÇALIŞACAK İŞÇİLERE KORUMA BAŞLIĞI (BARET) VERİLECEKTİR.

MADDE 8 - YAPI ALANI İÇİNDEKİ TEHLİKELİ KISIMLAR, AÇIKÇA SINIRLANDIRILACAK VE BURALARA GÖRÜNÜR ŞEKİLDE YAZILMIŞ UYARMA LEVHALARI KONULACAK VE GECELERİ KIRMIZI İŞIKLARLA AYDINLATILACAKTIR.

MADDE 9 - YAPININ DEVAMI SÜRESİNCE SİVRİ UÇLARI VEYA KESKİN KENARLARI BULUNAN MALZEME VE ARTIKLAR, GELİŞİ GÜZEL ATILMAYACAK VE ORTALIKTA BULUNDURULMAYACAKTIR.

MADDE 10 - YAPI İŞYERİNDE KAZAYA SEBEP OLACAK VEYA ÇALIŞANLARI TEHLİKELİ DURUMLARA DÜŞÜRECEK ŞEKİLDE MALZEME İSTİF EDİLMEMEYİ VE ARAÇLAR GELİŞİ GÜZEL YERLERE BIRAKILMAYACAKTIR.

MADDE 11 - TAVAN VEYA DÖŞEMELERDEKİ BOŞLUK VE DELİKLERE KORKULUK YAPILACAK VEYA BU DELİKLERİN ÜSTLERİ GEÇİCİ BİR SÜRE İÇİN UYGUN ŞEKİLDE KAPATILACAKTIR .

MADDE 12 - YAPI İŞLERİNDE ÇALIŞANLARIN BİRLİKTE KORUNMALARI SAĞLANAMADIĞI HALLERDE, YAPILAN İŞLERİN ÖZELLİĞİ İTİBARIYLA GEREKLİ KİŞİSEL KORUNMA ARAÇLARI VERİLECEKTİR. BU ARAÇLAR İŞÇİLERİN FİZİK YAPILARINA UYGUN OLACAKTIR. BİR İŞÇİNİN KULLANDIĞI KORUYUCU ARAÇLAR BAŞKA İŞÇİLERE VERİLMEDEN ÖNCE UYGUN ŞEKİLDE TEMİZLENECEKTİR.

MADDE 13 - YÜKSEKLİĞİ TABANDAN İTİBAREN 3 METREDEN DAHA FAZLA OLAN VE DÜŞME VEYA KAYMA TEHLİKESİ BULUNAN YERLERDE ÇALIŞANLARLA KİREMİT DÖŞEYİCİLERİNE OLUK VE HER TÜRLÜ DIŞ BOYA İŞLERİ YAPANLARA GİRGİR VİNÇLERİNİ ÇALIŞTIRANLARA VE KUYU, LAĞIM, GALERİ VE BENZERİ DERİNLİKLERDE ÇALIŞANLARA GÜVENLİK KEMERLERİ VERİLECEK VE İŞÇİLER DE VERİLEN BU KEMERLERİ KULLANACAKLARDIR.

MADDE 14 - ÇATILARDA VEYA EĞİK YÜZEYLERDE YAPILAN İŞLERDE KULLANILAN YAPI İSKELELERİ UYGUN KORKULUKLARLA DONATILACAKTIR. BU KORKULUKLAR AYNI ZAMANDA DENGESİNİ KAYBETMİŞ BİR İŞÇİNİN DÜŞMESİNE ENGEL OLABİLECEK SAĞLAMLIKTA YAPILACAKTIR.

MADDE 15 - CAM, SAÇ VE ÇİMENTO HARÇLI LEVHALARDAN YAPILMIŞ VEYA ESKİMİŞ, YIPRANMIŞ VE DAYANIKLILIĞI AZALMIŞ ÇATILARDA, ÇATI

MERDİVENİ KULLANILACAK VE BURALARDA TAM GÜVENLİK SAĞLANMADIKÇA ÇALIŞILMAYACAKTIR.

MADDE 16 - KUVVETLİ RÜZGAR ALAN İŞYERLERİNDE GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINMADAN İŞÇİLER ÇALIŞTIRILMAYACAKTIR.

MADDE 17 - YAPI ALANINDA KAMYON VE BENZERİ TAŞIT VE ARAÇLAR KULLANILDIĞINDA BUNLARIN GİRİŞ VE ÇIKIŞLARI İÇİN UYGUN BİR ŞEKİLDE İŞARETLENMİŞ YERLER AYRILACAK VE BU TAŞITLARIN BÜTÜN MANEVRALARI BİR GÖZETİCİ TARAFINDAN YÖNETİLECEKTİR.

AYRICA BU ARAÇLARIN MANEVRA VE PARK YERLERİ BELİRTİLMİŞ OLACAK, KISA BİR SÜRE İÇİN DE OLSA ARAÇLAR GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ SAĞLANMADIKÇA SÜRÜCÜSÜZ BIRAKILMAYACAKTIR.

ÜÇÜNCÜ KISIM

KAZI İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 18 - BELEDİYE SINIRLARI İÇİNDE MESKUN BÖLGELERDE, YAPI KAZILARINA BAŞLAMADAN ÖNCE YAPI ALANININ ÇEVRESİ ORTALAMA 2 METRE YÜKSEKLİKTE TAHTA PERDE İLE ÇEVİRİLECEK, PAYANDALAR İÇTEN VURULACAK VE BUNLAR YAPININ BİTİMİNE KADAR BU ŞEKİLDE KORUNACAKTIR.

YAPININ OTURACAĞI ALANIN ÇEVRESİNİN AÇIK VE GENİŞ OLMASI HALİNDE TAHTA PERDE YERİNE KAZI SINIR GERİSİNDEN BAŞLAMAK ÜZERE 90-100 SANTİMETRE YÜKSEKLİKTE BİR KORKULUK YAPILACAKTIR.

MADDE 19 - İŞYERLERİNDEKİ TRAFİĞE AÇIK YOLLARIN KESİŞTİKLERİ YERLER UYGUN ŞEKİLDE KIRMIZI RENKTE İŞIKLANDIRILACAKTIR.

MADDE 20 - KAZI İŞLERİNİN YAPILACAĞI YERLERDE; ELEKTRİK KABLOLARI, GAZ BORULARI, SU YOLLARI, KANALİZASYON VE BENZERİ TESİSATIN BULUNUP BULUNMADIĞI ÖNCEDEN ARAŞTIRILACAK VE DURUMA GÖRE GEREKEN TEDBİRLER ALINACAKTIR.

KAZI SIRASINDA ZEHİRLİ VE BOĞUCU GAZ BULUNDUĞU ANLAŞILDIĞI HALLERDE, İŞÇİLER DERHAL ORADAN UZAKLAŞTIRILACAK; GAZ ÇIKIŞI ÖNLENECEK VE BİRİKEN GAZ BOŞALTIMADIKÇA KAZI İŞLERİNE BAŞLANMAYACAKTIR.

MADDE 21 - KAZILARIN HER BÖLÜMÜ 4 ÜNCÜ MADDEDE BELİRTİLEN SORUMLULARCA HER GÜN EN AZ BİR DEFA KONTROL EDİLECEK VE ÇALIŞMASINDA BİR SAKINCA OLMADIĞI SONUCUNA VARILIRSA İŞE DEVAM EDİLECEK; ÇALIŞILMASINDA SAKINCA OLDUĞU ANLAŞILIRSA SAKINCA GİDERİLİNCEYE KADAR İŞ DURDURULACAKTIR.

HER İKİ HALDE DE, DURUM, YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILIP İMZA EDİLECEKTİR.

MADDE 22 - GENELLİKLE KAZI İŞLERİ, YUKARIDAN AŞAĞIYA DOĞRU VE TOPRAĞIN DAYANIKLILIĞI İLE ORANTILI BİR ŞEV VERİLMEK SURETİYLE YAPILACAKTIR.

MADDE 23 - SERT KAYA, SERT ŞİST BETONLAŞMIŞ ÇAKIL, SERT KALKER, KİLLİ ŞİST KAYA, GRE VE KONGLOMERA GİBİ KENDİNİ TUTABİLEN ZEMİNLERDE YETKİLİLERİN GEREKLİ GÖRDÜĞÜ HALLERDE VE ŞEVSİZ YAPILMAK ZORUNLULUĞU BULUNAN 150 SANTİMETREDEN DAHA DERİN KAZILARDA YAN YÜZLER UYGUN ŞEKİLDE DESTEKLENMEK VEYA İKSA

EDİLMEK SURETİYLE TAHKİM OLUNACAK VE İKSA İÇİN KULLANILACAK KALAS BAŞLARI, KAZI ÜST KENARINDAN 20 SANTİMETRE YUKARI ÇIKARILACAKTIR.

İKSANIN YETERLİLİĞİ İŞ SÜRESİNCE KONTROL EDİLEREK SONUÇLAR YAPI İŞ DEFTERİNE KAYDEDİLECEKTİR.

MADDE 24 - AÇIKTA YAPILAN KAZI İŞLERİNDE, 150 SANTİMETREDEN DAHA DERİN TOPRAK YIĞINLARININ VE HER DERİNLİKTE YAPILAR TEMEL VE KANAL KAZILARINDA YAN CİDARLARIN ALTLARINI ŞERİT GİBİ KAZARAK YUKARIDAN ÇÖKERTMEK YASAKTIR.

MADDE 25 - 150 SANTİMETREDEN DAHA DERİN OLAN KAZI İŞLERİNDE, İŞÇİLERİN İNİP ÇIKMALARI İÇİN YETERİ KADAR EL MERDİVENLERİ BULUNDURULACAKTIR. İKSA TERTİBATINI VE DESTEKLERİNİ, İNİP ÇIKMA İÇİN KULLANMAK YASAKTIR.

MADDE 26 - KUYU VE LAĞİM ÇUKURLARI GİBİ DERİN YERLERDE ÇALIŞTIRILACAK İŞÇİLERE GÜVENLİK KEMERİ VE SİNYAL İPLERİ GİBİ UYGUN KORUYUCU ARAÇLAR VERİLECEKTİR. GEREKLİ DURUMLARDA, BU GİBİ ÇALIŞMA YERLERİNE, TEMİZ HAVA SAĞLANACAKTIR.

MADDE 27 - KAZI İŞLERİNDE YAĞIŞ SIRASINDA İŞÇİ ÇALIŞTIRILMAZ.

YAĞIŞIN DURMASINDAN VE GÜVENLİK TEDBİRLERİNİN ALINMASINDAN SONRA İŞÇİ ÇALIŞTIRILABİLİR.

ARAZİ DURUMUNA GÖRE, MUHTEMEL SU BASKINLARINA KARŞI GEREKEN TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 28 - İŞVEREN YAĞIŞLI HAVALARDA İŞÇİLERİN ISLANMALARINI ÖNLEMELİK İÇİN KENDİLERİNİ KORUYACAK KAPALI BİR YER SAĞLAMAKLA YÜKÜMLÜDÜR.

İŞÇİLER ISLAK ELBİSE İLE ÇALIŞTIRILAMAZ.

MADDE 29 - SU İÇİNDE ÇALIŞMAYI GEREKTİREN HALLERDE, İŞÇİLERE, UYGUN LASTİK ÇİZMELER VERİLECEKTİR. DİZ BOYUNU AŞAN SULARIN YENİLMESİ İÇİN AYRICA GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 30 - EKSKAVATÖR, BULDOZER VE BENZERİ MAKİNELERLE YAPILAN KAZILARDA BU MAKİNELERİN HAREKET ALANI İÇİNDE İŞÇİ ÇALIŞTIRILAMAZ. BU MAKİNELERİN ÜZERİNDE EHLİYETLİ OPERATÖRDEN BAŞKA KİMSE BULUNDURULAMAZ.

MADDE 31 - KAZILAN TOPRAĞI DIŞARIYA TAŞIYACAK ARAÇLARIN KAZI YERİNE KOLAYLIKLA GİRİP ÇIKMALARINI SAĞLAYACAK RAMPA EĞİMLERİ 35 DERECEDEN FAZLA OLAMAZ. BUNUN SAĞLANAMADIĞI HALLERDE YÜK ASANSÖRLERİ KULLANILACAKTIR.

RAMPALARDA BİR DEN FAZLA ARAÇ BULUNDURULAMAZ.

MADDE 32 - KAZIDAN ÇIKAN TOPRAK, KAYMASINA ENGEL OLMAK ÜZERE TOPRAK CİNSİNİN GEREKTİRDİĞİ UZAKLIĞA ATILACAKTIR. BUNUN MÜMKÜN OLAMAMASI HALİNDE KAZIDA GEREKLİ İKSA YAPILACAKTIR .

MADDE 33 - KAZININ, KOMŞU BİR YAPIYI DEVAMLILIK VEYA GEÇİCİ OLARAK TEHLİKEYE SOKTUĞU HALLERDE, YAPI TEKNİĞİNİN GEREKTİRDİĞİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 34 - MADEN OCAKLARI HARİÇ İNŞAAT YAPMAK AMACIYLA AÇILAN KUYU, TÜNEL VEYA YERALTI GALERİLERİNDE YAPILAN TAHKİMAT HER POSTA DEĞİŞİMİNDE KONTROL EDİLECEK VE SONUÇLAR GÜNLÜK YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILARAK İMZALANACAKTIR.

YERALTI İŞLERİNDE, ÇÖKME VE PARÇA DÜŐMELERİYLE SU BASKINLARINA KARŞI GEREKEN TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 36 - DİNAMİT VEYA DİĞER PATLAYICI MADDELERİN KULLANILDIĞI HALLERDE 100 METRE UZAKLIKTAKİ ÇEVREDE KAVLAK MUAYENESİ YAPILACAKTIR.

BU MADDELERİN KULLANILMASINDAN SONRA EN AZ BİR SAAT GEÇMEDEN VE YETKİLİ ELEMAN TARAFINDAN SAKINCA OLMADIĞI SAPTANMADAN KUYU, TÜNEL, GALERİ VE BENZERİ YERLERE GİRİLMESİ YASAKTIR.

BU HUSUSLAR YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILIR.

MADDE 36 - YERALTI İŞLERİNDE, DELME VE KAZMA SIRASINDA İŞÇİLERİN SAĞLIĞINI KORUYACAK VE GÜVENLİĞİNİ SAĞLAYACAK YETERLİ VE UYGUN HAVALANDIRMA TESİSATI YAPILACAKTIR.

MADDE 37 - ÇEŞİTLİ GAZLARIN HAVA İLE PATLAYICI BİR KARIŐIM MEYDANA GETİREBİLECEĞI YERALTI İŞLERİNDE, AÇIK ALEVLİ LAMBA VEYA CİHAZLAR KULLANILMAYACAKTIR.

MADDE 38 - KUYU, TÜNEL, GALERİ VE BENZERİ YERLERİN ÖRME DUVAR VEYA BETONLA TAKVİYESİNDE GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 39 - KAYA KAZILMASINI GEREKTİREN YERALTI İŞLERİNDE, SULU DELİCİ MAKİNELER KULLANILACAK VEYA TOZLARIN İŞÇİLERİN SAĞLIĞINA ZARAR VERMEMESİ İÇİN GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 40 - PATLAYICI MADDELERİN KULLANILDIĞI VEYA SERBEST SİLİSİN BULUNDUĞU YERLERDE, KAZI TOPRAĞI ISLATILACAKTIR.

MADDE 41 - YERALTI ÇALIŞMALARINDA, BUCURGAT BAŞINDA DEVAMLİ BİR İŞÇİ BULUNDURULACAKTIR. DERİNLİĞİN 6 METREYİ AŞTIĞI HALLERDE, ELLE ÇALIŞTIRILAN BUCURGAT EN AZ 2 İŞÇİ TARAFINDAN KULLANILACAKTIR.

MADDE 42 - DERİNLİĞİ 25 METREYİ AŞAN KUYULARDA, İŞÇİLERİN KUYUYA İNİP ÇIKMALARI İÇİN KULLANILAN BUCURGATLAR VEYA VİNÇLER FREN TERTİBATLI OLACAK VE MOTORLA İŞLETİLECEKTİR.

MADDE 43 - SU BASKINI OLASILIĞI BULUNAN ARAZİDE YAPILAN GALERİ ÇALIŞMALARINDA, İŞÇİLERİN HIZLA BOŞALTILMASINI SAĞLAYACAK ÇIKIŞ YERLERİ BULUNDURULACAK VEYA YETERLİ SAYIDA YÜKSELTİLMİŞ HÜCRELER YAPILMASI GİBİ UYGUN TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 44 - GALERİLERİN TABANLARINDA BULUNAN BOŞLUKLAR, SEVİYE FARKLARI, DARALAN GEÇİTLER, ALÇAK KEMERLER; ARABA VEYA KATARLARIN YOLLARI VE GEÇİTLERİ GİBİ İŞÇİLER İÇİN BİR TEHLİKE VEYA SIKIŞIKLIK GÖSTEREN ENGELLER, UYGUN VE YETERLİ BİR ŞEKİLDE AYDINLATILACAKTIR.

MADDE 45 - TAŞIT ARAÇLARININ KULLANILDIĞI GALERİLERDE YETERLİ BİR AYDINLATMANIN YAPILAMAMASI HALİNDE, ÇALIŞILAN YERLER İYİCE GÖRÜLEBİLECEK ŞEKİLDE İŞIKLARLA İŞARETLENDİRİLECEK VE TAŞIT KATARLARININ ÖNÜNDE BEYAZ, ARKASINDA KIRMIZI İŞIKLAR YAKILACAK VEYA ARKALARINDA AYNI RENGİ AYNI DERECEDE YANSITACAK KEDİ GÖZÜ VEYA BENZERİ İŞARET BULUNDURULACAKTIR.

MADDE 46 - YETERLİ VE SABİT BİR AYDINLATMANIN SAĞLANDIĞI GALERİLERİN AĞIZLARINDA, TAŞIT VEYA KATARIN DURMA YOLUNU UYGUN

BİR ŞEKİLDE AYDINLATMAYA YETERLİ BİR PROJEKTÖR BULUNDURULACAKTIR.

MADDE 47 - ELEKTRİKLE AYDINLATILMIŞ YERALTI İŞYERLERİNDE, AKIMIN KESİLMESİ HALİNDE İŞÇİLERİN BOŞALTMALARINI SAĞLAMAK VE ANCAK BU SÜREDE KULLANILMAK ÜZERE MADENCİ LAMBALARI VEYA FENERLERİ YAHUT BENZERİ UYGUN AYDINLATMA ARAÇLARI BULUNDURULACAKTIR.

DÖRDÜNCÜ KISIM

YAPI İSKELELERİNDE VE MERDİVENLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

BİRİNCİ BÖLÜM

İSKELELERDE ALINACAK GENEL GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 48 - YAPI İSKELELERİ, ANCAK SORUMLU VE YETKİLİ TEKNİK ELEMANIN YÖNETİMİ ALTINDA, TECRÜBELİ USTALARA İSKELE ÖLÇÜLERİ VE MALZEME ÖZELLİKLERİ GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURULARAK KURDURULACAK VEYA SÖKTÜRÜLECEKTİR.

İSKELELER, SIK SIK VE EN AZ AYDA BİR KERE MUAYENE VE KONTROL EDİLECEK VE SONUÇLAR YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILACAKTIR.

İSKELELER HER FIRTINADAN SONRA KONTROL EDİLECEKTİR.

MADDE 49 - İSKELELERİN TAŞIYABİLECEKLERİ EN ÇOK AĞIRLIK, LEVHALAR ÜZERİNE YAZILARAK İSKELENİN UYGUN VE GÖRÜLEBİLİR YERLERİNE ASILACAKTIR.

BU AĞIRLIKLARDAN FAZLA BİR YÜKÜN İSKELELERE YÜKLENMESİ YASAKTIR.

MADDE 50 - İSKELELERİN YAĞMUR, KAR, BUZ VEYA BENZERİ NEDENLERLE KAYGANLAŞMASI HALİNDE, KAYMAYI ÖNLEYECEK TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 51 - İSKELELERDE GÖRÜLECEK ARIZALAR DERHAL ONARILACAK, ZAYIF KISIMLAR KUVVETLENDİRİLECEK VEYA YENİLERİ İLE DEĞİŞTİRİLECEKTİR. İSKELELER ÜZERİNE MOLOZ VE ARTIKLAR İLE GEÇİŞİ ENGELLEYECEK MALZEME BIRAKILMAYACAKTIR.

MADDE 52 - VİNÇ VEYA BENZERİ MAKİNELERİN KULLANILMASINDA, YÜKLENEN MAİZEMENİN İSKELEYE TAKILARAK İSKELENİN YIKILMASININ VEYA HERHANGİ BİR KAZA VEYA ZARARI ÖNLEYECEK GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

İKİNCİ BÖLÜM

AHŞAP İSKELELERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 53 - AHŞAP İSKELELERDE KULLANILACAK KERESTE, DÜZGÜN, SIKI DOKULU, ÇIRALI VE SAĞLAM OLACAK, ÜZERİNDE FAZLA BUDAK BULUNMAYACAKTIR.

MADDE 54 - İSKARTA, TAMİR EDİLMİŞ VE BOYANMIŞ KERESTE VE TAHTALAR İSKELE YAPIMINDA KULLANILAMAZ.

İSKELELERDE KULLANILACAK KERESTELERİN, CİNSLERİNE GÖRE TAŞIYABİLECEKLERİ EN ÇOK YÜKE DAYANABİLECEK STANDART KESİTLERİ HESAP EDİLECEK VE BU KESİTLERDEN DAHA KÜÇÜK KESİTLİ KERESTE KULLANILMAYACAKTIR.

MADDE 55 - İSKELELERDE GEREKLİ DAYANIKLIĞI SAĞLAYACAK ÇİVİ, BULDOĞ GİBİ BAĞLANTI MALZEMESİ KULLANILACAKTIR.

ÇİVİLER TAM UZUNLUKLARIYLA VE SİVRİ UÇLARI ARKA TARAFTAN ÇIKACAK ŞEKİLDE ÇAKILACAK BU UÇLAR UYGUN ŞEKİLDE GÖMÜLECEKTİR.

YARALI VE PASLI ÇİVİLER İSKELE İŞLERİNDE KULLANILAMAZ.

MADDE 56 - İSKELELERİN PLATFORM, GEÇİT VEYA BENZERİ YERLERİNDE KULLANILACAK KALASLAR, UZUNLUĞU DOĞRULTUSUNDA EKSİZ, YAN YANA VE ARALIKSIZ OLARAK KONULACAKTIR.

KALAS UÇLARI İSKELE BİTİMİNDE KENDİ UZUNLUĞUNUN 1/10 UNDA FAZLA ÇIKTIĞI HALLERDE, O KISMA GEÇMEYİ ÖNLEYECEK UYGUN KORKULUKLAR YAPILACAKTIR.

MADDE 57 - SIVA, BADANA VE TAMİRAT GİBİ İŞLER İÇİN YAPILAN VE YÜK TAŞIMAYAN İSKELE GENİŞLİKLERİ 80 SANTİMETREDEN DAR YAPILMAYACAK, DÖŞEMELERİNDE EN AZ İKİ ADET 5X20 SANTİMETRE KESİTTEN DAHA KÜÇÜK KESİTTE KALAS KULLANILMAYACAK VE BU KALASLAR BİRBİRLERİNE 60 SANTİMETREDE BİR ENİNE OLMAK ÜZERE ALTTAN 2,5X5 SANTİMETRELİK ÇİTALARLA BAĞLANACAKTIR.

MADDE 58 - TUĞLA DUVAR, TAŞ DUVAR VE KAPLAMA GİBİ İŞLER İÇİN YAPILAN VE YÜK TAŞIYAN İSKELELERİN GENİŞLİKLERİ, 120 SANTİMETREDEN AZ VE BUNLARIN DUVAR YÜZÜNE OLAN UZAKLIKLARI İSE, 10 SANTİMETREDEN FAZLA OLMAYACAK, DÖŞEMELERDE HİÇ BİR ŞEKİLDE BOŞLUK VE ARALIK BIRAKILMAYACAKTIR.

MADDE 59 - İSKELELERDE YAPILACAK KORKULUK VE ARA KORKULUK KERESTE KESİTLERİ 5X10 SANTİMETREDEN KÜÇÜK OLMAYACAK VE ARA KORKULUKLAR DÖŞEME TABANINDAN İTİBAREN 50 SANTİMETRE YÜKSEKLİKTE YAPILACAKTIR. ANCAK İKİ DİKME ARASINDA YATAY

KUVVETLERE KARŞI ÇAPRAZLAR YAPILDIĞINDA, ARA KORKULUKLAR KONULMAYABİLİR.

MADDE 60 - YÜK TAŞIYAN İSKELELERDE ALET VE MALZEMENİN DÜŞEREK KAZAYA SEBEP OLMASINI ÖNLEMELİK İÇİN DÖŞEME DIŞ KISMINA 15 SANTİMETRE YÜKSEKLİĞİNDE BİR ETEK TAHTASI KONACAKTIR. BU ETEK TAHTASI İLE DÖŞEME ARASINDA EN ÇOK BİR SANTİMETRE BOŞLUK BIRAKILABİLİR.

MADDE 61 - YÜK TAŞIYANLAR HARIÇ OLMAK ÜZERE, 8 METRE YÜKSEKLİĞE KADAR OLAN İSKELE DİKMELERİ 8X8 SANTİMETRE, 8-24 METRE YÜKSEKLİK ARASINDA BULUNAN İSKELE DİKMELERİ İSE 10X10 SANTİMETRE KESİTTEN DAHA KÜÇÜK OLMAYACAKTIR.

DAHA YÜKSEK VEYA YÜK TAŞIYACAK OLAN İSKELELERİN STATİK HESABI YAPILARAK GEREKLİ KESİTLER SAPTANACAKTIR.

MADDE 62 - İKİ DİKME ARASI, YÜK TAŞIYAN İSKELELERDE 240 SANTİMETREDEN, YÜK TAŞIMAYAN İSKELELERDE İSE 3 METREDEN DAHA FAZLA OLMAYACAKTIR.

MADDE 63 - İSKELE DİKMELERİ BİNADAN AYRILMAYACAK VE YANLARA DOĞRU SALLANMAYACAK VEYA BEL VERMEYECEK ŞEKİLDE DÜZ VE ÇAPRAZ KUŞAKLARLA TAKVİYE EDİLEREK BİNAYA BAĞLANACAKTIR.

MADDE 64 - İSKELE ESAS VEYA TALİ DİKMELERİ OTURMA VEYA KAYMA YAPMAYACAK ŞEKİLDE SAĞLAM YER ÜZERİNE OTURTULACAK VE DİKME ALTLARI BİRBİRLERİNE BAĞLANACAKTIR.

İSKELE YAPILACAK TABAN YUMUŞAK VEYA ZAYIF İSE, DİKMELER YÜKÜ YAYMAK İÇİN YETERLİ KALINLIKTA VE BOYUTTA, AHŞAP VEYA BETON PLAKLAR ÜZERİNE OTURTULACAKTIR.

MADDE 65 - DİKMELER YATAY YÜZEY OLARAK EKLENECEK VE KESİTLERİ BİRBİRLERİNE EŞİT OLACAK, BUNLARIN DÖRT YÜZÜNE DE AYNI GENİŞLİKTE EN AZ 70 SANTİMETRE UZUNLUĞUNDA VE 2,5 SANTİMETRE KALINLIĞINDA SAĞLAM KERESTEDEN HAZIRLANMIŞ EK TAHTALAR UZUN ÇİVİLERLE ÇAKILACAK VEYA BÜYÜK CIVATA (BULON) KULLANILMAK SURETİYLE EKLENECEKTİR.

MADDE 66 - TAŞIYICI, KORUYUCU VEYA TAKVİYE EDİCİ OLARAK YAPILACAK ATKILAR, KUŞAKLAR, ÇAPRAZLAR VE MESNETLER, DİKMELERİN İÇ KISMINA UYGUN ŞEKİLDE ÇİVİLENECEK VEYA USULÜNE GÖRE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 67 - YAN KİRİŞ BAŞLARI, TAŞIYICI ESAS KİRİŞLERDEN EN AZ 15 SANTİMETRE DAHA TAŞKIN BIRAKILACAK VE ESAS KİRİŞ ÜSTÜNE BİNDİRMEK SURETİYLE HER İKİ TARAFTAKİ DİKMELERE ÇİVİ VEYA CIVATALARLA BAĞLANACAKTIR.

YÜK FAZLALIĞINDAN ÖTÜRÜ EKLENECEK ARA ATKI KİRİŞLERİ, EŞİT ARALIKLARLA ESAS KİRİŞE ÇİVİLENMEK SURETİYLE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 68 - YAN KİRİŞ BAŞLARININ DUVARA GİREGEĞİ KISIMLAR EN AZ 10 SANTİMETRE OLACAKTIR. BUNLARIN BAŞLARI HİÇBİR ŞEKİLDE ÇAPTAN KÜÇÜLTÜLEMEZ VEYA TRAŞLANAMAZ.

PENCERE VE BENZERİ BOŞLUKLARA GELEN KISIMLAR İSE MESNET VE ÇAPRAZ YAPILMAK SURETİYLE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 69 - BETONARME KARKAS BİNALAR İÇİN KURULACAK İSKELE YAN KİRİŞ BAŞLARININ BİR TARAFI 5X10 SANTİMETRE KESİTİNDE VE 30 SANTİMETRE UZUNLUĞUNDA TAHTALAR ÇİVİLENEREK BİNA KOLONUNUN YÜZLERİNE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 70 - KÖŞE DÖNEN İSKELELERE, EN AZ BİR KÖŞE KİRİŞİ EKLENECEK VE İSKELENİN BU KISMI EN AZ DİĞER KISIMLAR KADAR DAYANIKLI OLACAKTIR.

MADDE 71 - ATKI KİRİŞLERİNDE EK YAPILAMAZ.

MADDE 72 - RAMPA VE GEÇİTLERİN İKİ TARAFININ KORKULUKLU OLARAK YAPILMASI HALİNDE, EĞİM EN ÇOK 25 DERECEDE OLACAK VE ÜZERLERİNE 40 SANTİMETREDE BİR, KENDİ GENİŞLİKLERİ KADAR ÇİTALAR ÇAKILACAKTIR.

RAMPA VE GEÇİTLER 80 SANTİMETREDEN, ÜZERLERİNDEN YÜK GEÇİRİLECEK OLANLAR İSE 125 SANTİMETREDEN DAR OLMAYACAK VE BUNLARIN GERİYE KAYMAMASI İÇİN GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 73 - İSKELENİN GEÇİT VE RAMPA MESNET ARALIKLARI, KALASLARIN ESNEMESİNİ, BEL VERMESİNİ ÖNLEYECEK VE ÜZERİNDE YAYLANMADAN YÜRÜNEBİLMESİNİ SAĞLAYACAK ŞEKİLDE AYARLANACAKTIR.

MADDE 74 - İSKELELERDE KÖPRÜ GÖREVİ GÖRECEK GEÇİTLER , 60 SANTİMETREDEN DAR VE KORKULUKSUZ YAPILMAYACAKTIR.

MADDE 75 - İSKELE SÖKÜLMESİ AŞAĞIDA BELİRTİLEN ESASLARA GÖRE YAPILACAKTIR.

1 - İSKELELERİN SÖKÜLMESİNE EN ÜST KISIMDAN BAŞLANACAKTIR.

2 - İSKELELERİN BİNA BAĞLANTILARI KALASLARIN ALINMASINDAN SONRA VE 1 YUKARIDAN AŞAĞIYA SIRAYLA SÖKÜLECEKTİR.

3 - SÖKÜLMÜŞ OLAN MALZEME HANGİ YÜKSEKLİKTEN OLURSA OLSUN DOĞRUDAN DOĞRUYA YERE ATILMAYACAK, İKİ YERİNDEN BAĞLANARAK DENGELİ ŞEKİLDE İNDİRİLECEK VE UYGUN BİR YERE İSTİF EDİLECEKTİR.

4 - SÖKÜM BAŞLAMADAN ÖNCE HERHANGİ BİR SEBEPLE İSKELENİN TAKVİYE VEYA ÇAPRAZLARINDAN HİÇBİR ELEMAN ALINAMAZ. ANCAK SÖKÜME BAŞLANDIKTAN SONRA İSKELE MALZEMESİNİN İNDİRİLMESİ AMACIYLA İKİ DİKME ARASI (AKS) KORKULUKLARININ ALINMASI MÜMKÜNDÜR.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇELİK BORULU İSKELELERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 76 - ÇELİK BORULU İSKELELERDE KULLANILACAK BÜTÜN BORU VE MADENİ KISIMLARIN DAYANIKLILIĞI VE DİĞER ÖZELLİKLERİ TAŞIYACAKLARI YÜKE GÖRE NORMLARA UYGUN BULUNACAKTIR.

MADDE 77 - İSKELE YAPIMINDAN GAYRİ İŞLERDE KULLANILMIŞ BULUNAN BORU VE DİĞER MALZEME, İSKELE YAPIMI İŞLERİNDE KULLANILMAYACAKTIR.

MADDE 78 - ÇELİK BORULU İSKELELER, SAĞA VE SOLA SALLANMAYACAK ŞEKİLDE YETERİ KADAR ÇAPRAZ BORULARLA TAKVİYE EDİLECEK VE BİNADAN AYRILMAYACAK ŞEKİLDE TESPİT OLUNACAKTIR.

MADDE 79 - DÜŞEY VE YATAY BORULARDAKİ EKLER EN ÇOK 6 METREDE BİR YAPILACAKTIR.

MADDE 80 - BORU BAŞLARININ, TABANA YERLEŞTİRİLEN KALAS ALTLIKLARA BATMAMASI İÇİN, ÖZEL SURETTE YAPILMIŞ MADENİ BAŞLIK KULLANILACAK VE BU BAŞLIKLAR ÇİVİ VEYA UZUN VİDALARLA BU ALTLIKLARA TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 81 - ÇELİK BORULU İSKELELERDEKİ PLATFORMLARDA KULLANILACAK KALAS VEYA DİĞER AHŞAP KISIMLARIN ÖZELLİKLERİ İLE KULLANILACAK ÇAPRAZLAR, KORKULUKLAR, ARA KORKULUKLAR VE BENZERİ KISIMLARDAKİ ARALIKLAR AHŞAP İSKELELERDE ARANAN ÖZELLİKLERE UYGUN OLACAKTIR.

MADDE 82 - BORU VEYA MADENİ İSKELELER, STATİK, ELEKTRİĞE KARŞI UYGUN ŞEKİLDE TOPRAKLANACAKTIR.

MADDE 83 - SISLİ VE ALACA KARANLIK HAVALARDA, ÇALIŞMA DEVAM ETTİĞİ SÜRECE, İSKELEDEKİ MERDİVEN VE ASANSÖR BAŞLARI VE ÇALIŞILAN DÖŞEMELER BOYDAN BOYA UYGUN ŞEKİLDE AYDINLATILACAKTIR.

MADDE 84 - BORU İSKELENİN BİR KISMI VEYA KISIMLARININ SÖKÜLMESİNDE GEREKEN GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINACAK VE 75 İNCİ MADDE HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ASMA İSKELELERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 85 - ASMA İSKELELERİN AŞAĞI VE YUKARI HAREKETLERİNİ SAĞLAYAN MAKİNE, TEÇHİZAT VE VİNÇLERİN, KULLANMAYA ELVERİŞLİ OLDUKLARINA İLİŞKİN VE YETKİLİ TEKNİK ELEMANCA KULLANMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE DÜZENLENMİŞ BELGELERİ İŞYERİNDE SAKLANACAKTIR.

MADDE 86 - ASMA İSKELE, İŞ SIRASINDA SAĞA SOLA VEYA İLERİ GERİ HAREKET ETMEDEN ASILI KALACAK ŞEKİLDE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 87 - ASMA İSKELELERİN TAŞIYACAĞI YÜKLER, YETKİLİ TEKNİK ELEMANLARIN VERECEKLERİ BİR RAPORLA BELİRTİLECEK VE İSKELEYE BUNDAN FAZLASI YÜKLENİLMEMEYECİTİR.

ASMA İSKELELERDE MERDİVEN KULLANILMAYACAKTIR.

MADDE 88 - ASMA İSKELE ASKISI İÇİN KULLANILACAK ÇELİK VEYA KENDİR HALATLARIN YAHUT BENZERİ MALZEMENİN HER GÜN İŞE BAŞLAMADAN ÖNCE MUAYENE EDİLEREK EZİK, KOPUK, ÇÜRÜK VEYA BAŞKA BİR ÖZÜRÜ OLUP OLMADIĞI HUSUSU YAPI İŞ DEFTERİNE KAYDEDİLECEK ANCAK SAĞLAM OLDUĞU ANLAŞILDIKTAN SONRA İSKELEDE ÇALIŞMA YAPILACAKTIR.

MADDE 89 - ASMA İSKELELERİN, İNİŞ VE ÇIKIŞ YOLLARINDA HERHANGİ BİR ENGEL BULUNMAYACAKTIR.

MADDE 90 - İSKELELER YAPILACAK İŞE GÖRE EN AĞIR YÜKE DAYANIKLI OLACAKTIR. TUĞLA DUVAR VE SIVA İŞLERİNDE KULLANILACAK ASMA İSKELELERİN TESPİT EDİLECEĞİ ASKI KİRİŞİ, 16 LİK I PUTREL VEYA AYNI DAYANIKLIKTA DİĞER MALZEMEDEN YAPILACAKTIR.

ASMA İSKELEYİ TAŞIYACAK HALATLARIN GÜVENLİK KAT SAYISI 6 DAN AŞAĞI OLMAYACAK VE BU HALATLARDA EK YERİ, HALKA, BAŞLIK VE BAĞLANTI BULUNMAYACAK, BUNLAR ASKI DEMİRLERİNDEN KAYMAYACAK ŞEKİLDE TESPİT EDİLECEKTİR.

MADDE 91 - ASMA İSKELE PLATFORMU İÇİN KULLANILACAK ÇİFT KÖŞEBENT KESİTİ, 50X50X5 MİLİMETRE VEYA BU ÖZELLİKTE DİĞER PROFİLLİ MALZEMEDEN YAPILACAKTIR.

MADDE 92 - ASMA İSKELE VİNÇ ÇERÇEVESİNİ PLATFORMUN İÇ VE DIŞ KİRİŞLERİNE BAĞLAYACAK CIVATALARININ ÇAPI 5/8 PARMAKTAN (INCH) DAHA KÜÇÜK OLMAYACAKTIR.

MADDE 93 - ASKI KİRİŞİ, BİNA TAVAN DÖŞEMESİNE VEYA BİNA ÇERÇEVESİNE U CIVATALARI İLE UYGUN VE DAYANIKLI BİR ŞEKİLDE TESPİT EDİLECEKTİR.

CIVATA ARKALARINA 10 MİLİMETRE KALINLIĞINDA ÇELİK BİR LEVHA KONULACAK VE CIVATALAR ÇİFT SOMUNLU OLACAK VE YAYLI VE DÜZ PULLARLA BİRLİKTE SIKILACAKTIR.

MADDE 94 - YAPI TAVAN DÖŞEMESİNE TESPİT EDİLECEK ASKI KİRİŞİNİN İSKELE VE TESPİT İÇİN BIRAKILACAK ARALIKLARI BİRBİRİNE EŞİT OLACAK VE U CIVATASININ BOŞLUĞUNU ALMAK İÇİN 1 DEMİRİ ÜSTÜNE, 10X15 SANTİMETRE KESİTİNDE AHŞAP YASTIKLAR KONULACAKTIR.

MADDE 95 - PLATFORM GENİŞLİKLERİ, SIVA İŞLERİNDE 80 SANTİMETREDEN, DUVAR İŞLERİNDE 120 SANTİMETREDEN AZ OLMAYACAKTIR.

MADDE 96 - İSKELELERİN DUVARDAN OLAN AÇIKLIĞI, MALZEME TAKIM VE ALETLERİN AŞAĞIYA DÜŞMESİNİ ÖNLEYECEK ŞEKİLDE OLACAKTIR.

MADDE 97 - İSKELE İÇİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERİN BAŞLARINI KORUMAK İÇİN EN AZ 2,5 SANTİMETRE KALINLIĞINDA TAHTADAN YAPILMIŞ KORUYUCU BİR TAVAN, BULUNACAKTIR.

MADDE 98 - ASMA İSKELELERDE HER METREKAREYE 400 KİLOGRAMDAN FAZLA YÜK KONMAYACAK VE ASMA İSKELEDE 4 DEN FAZLA İŞÇİ ÇALIŞTIRILMAYACAKTIR.

MADDE 99 - ASMA İSKELELERDE KULLANILACAK KANCA, ÇENGEL VE BENZERLERİNİN AĞIZLARI, GÜVENLİK MANDALI VEYA UYGUN GÜVENLİK TERTİBATI İLE KAPATILACAKTIR.

MADDE 100 - ASMA İSKELE KORKULUKLARI, EN AZ 100 SANTİMETRE YÜKSEKLİKTE VE ARA KORKULUKLU YAPILACAK, ETEK TAHTALARI İSE EN AZ 15 SANTİMETRE YÜKSEKLİKTE OLACAKTIR.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SIPA İSKELELERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 101 - SIPA İSKELELER DAYANIKLILIK VE TAŞIYACAĞI YÜKLER BAKIMINDAN YETERLİ SAĞLAMLIKTA VE UYGUN MALZEMEDEN YAPILACAKTIR.

MADDE 102 - SIPA VEYA HAFİF İŞLER İÇİN KULLANILACAK SIPA İSKELELERDE AŞAĞIDAKİ ÖZELLİKLER BULUNACAKTIR.

- 1- İSKELE GENİŞLİĞİ 50 SANTİMETREDEN AZ, YÜKSEKLİĞİ 120 SANTİMETREDEN ÇOK,
- 2- PLATFORMLARIN KALINLIĞI 5 SANTİMETREDEN VE GENİŞLİĞİ 40 SANTİMETREDEN AZ ,
- 3- İSKELE KİRİŞLERİ VE BACAKLARI 5X10 SANTİMETRE KESİTİNDEN KÜÇÜK,
- 4- TAKVİYE İÇİN KULLANILACAK ÇAPRAZ VE DÜZ BAĞLANTILAR 2,5X10 SANTİMETRE KESİTİNDEN KÜÇÜK, OLMAYACAKTIR.

MADDE 103 - SIPA İSKELELERDE, BACAKLARI VEYA TAŞIYICI ORTA KİRİŞLERİ EKSİZ OLACAKTIR.

MADDE 104 - İKİ SIPA İSKELE ARASI, MERKEZDEN MERKEZE 250 SANTİMETREDEN ÇOK OLMAYACAK VE İSKELE AYAK AÇIKLIĞI, YÜKSEKLİĞİNİN YARISINI GEÇMEYECEKTİR.

MADDE 105 - SIPA İSKELE BACAKLARI, DÜZGÜN VE SAĞLAM YERLERE OTURTULACAKTIR.

BUNUN MÜMKÜN OLMADIĞI HALLERDE, DÜZGÜNLÜĞÜ SAĞLAMAK İÇİN BACAK ALTLARINA KONACAK TEK PARÇALI AHŞAP YASTIKLARIN YÜKSEKLİĞİ 10 SANTİMETREDEN ÇOK OLMAYACAKTIR.

MADDE 106 - DUVAR İŞLERİNDE VEYA 120 SANTİMETREDEN YÜKSEKTE YAPILACAK İŞLERDE KULLANILACAK SIPA İSKELELERDE AŞAĞIDAKİ ÖZELLİKLER BULUNACAKTIR.

1. GENİŞLİKLERİ 125 SANTİMETREDEN AZ,
2. YÜKSEKLİKLERİ 300 SANTİMETREDEN ÇOK,
3. PLATFORM KALINLIĞI 5 SANTİMETREDEN AZ,
4. İSKELE BACAK VE KİRİŞLERİ 10X10 SANTİMETRE KESİTİNDEN KÜÇÜK,
5. TAKVİYE VE ÇAPRAZLAR 2,5X15 SANTİMETRE VEYA 5X10 SANTİMETRE KESİTİNDEN KÜÇÜK,

OLMAYACAKTIR.

ALTINCI BÖLÜM

BETONARME KALIBI YAPIMI VE SÖKÜMÜNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 107 - BETONARME PLATFORMLARININ DÖŞEME KENARLARINA DÜŞMEYİ ÖNLEYECEK KORKULUK YAPILACAKTIR.

BU MÜMKÜN OLMADIĞI HALLERDE, SERBEST ÇALIŞMAYI SAĞLAMAK İÇİN DÖŞEME KENARINA KORKULUKLU İSKELE YAPILACAKTIR.

MADDE 108 - BETONARME KALIBINI TAŞIYAN DİREKLERE IZGARA ÇAKILDIKTAN VE ÜZERİNE KALAS KONDUKTAN SONRA ÇALIŞMAYA BAŞLANACAKTIR.

TAVANIN 3 METREDEN YÜKSEK OLMASI HALİNDE ARA ÇALIŞMA PLATFORMU YAPILMADAN, IZGARA İÇİNDE ÇALIŞILMAYACAKTIR.

BOŞLUKLARA GELEN BETONARME KOLON KALIPLARININ DİKİMİNDE SİPA İSKELE, ÜÇ AYAKLI MERDİVEN KULLANILMASI GİBİ GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINACAKTIR.

MADDE 109 - BETONARME KALIPLARININ KİRİŞ KANATLARI BOŞLUK TARAFINDAN ÇAKILMAYACAKTIR ZORUNLU HALLERDE GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINDIKTAN SONRA, BOŞLUK TARAFINDA ÇALIŞILABİLİR.

MADDE 110 - BETONARME KALIPLARI, KİRİŞ TABANLARININ KALIP TAHTASINDAN ÖNCE ÇAKILMASI GEREKTİĞİNDE TAKVİYE EDİLMEMİŞ KİRİŞ TABANINA BASILARAK ÇALIŞILMAYACAKTIR.

MADDE 111 - BU TÜZÜKTE, İSKELELER HAKKINDA ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLERDEN, DURUMA GÖRE BETONARME KALIBINA UYGUN OLANLARI

AYNEN UYGULANACAKTIR. BETONARME KALIPLARININ YETERLİLİĞİ HER BETON DÖKÜMÜNDEN ÖNCE KONTROL EDİLEREK YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILACAKTIR.

MADDE 112 - KALIP SÖKME İŞİ AŞAĞIDA BELİRTİLEN ESASLARA GÖRE YAPILACAKTIR.

1 - KALIBI ALINACAK KISMIN ÖNCE ÇAPRAZLARI, KOLON KANATLARI ALINACAK VE SAHA TEMİZLENECEKTİR.

2 - SÖKME İŞİ EN ÇOK İKİ AKSIN DİKMELERİ ALINARAK YAPILACAKTIR.

3 - SÖKME İŞİNİ YAPAN İŞÇİLER, DİKMELERE TIRMANMAYACAK, SİPA VE BENZERİ ARAÇLARDAN YARARLANACAKLARDIR.

4 - SÖKÜLEN KALIP MALZEMESİ UYGUN ŞEKİLDE İSTİF EDİLECEKTİR.

5 - SÖKÜM SIRASINDA, SÖKÜM YERİNE SÖKÜCÜDEN BAŞKA İŞÇİLER GİRMEYECEKTİR.

6 - DIŞ YÜZ VE BOŞLUK KISIMLARDA DÜŞMEYE KARŞI GEREKLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINACAKTIR.

7 - KALIP MALZEMESİNİN YERE İNDİRİLMESİ VEYA YUKARIYA ÇIKARILMASI İÇİN MALZEME DENGELİ OLARAK, İKİ NOKTADAN BAĞLANACAKTIR.

YEDİNCİ BÖLÜM

MERDİVENLERDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 113 - MERDİVEN KOLLARI VE BASAMAKLARI İÇİN KULLANILACAK KERESTE EN AZINDAN SAĞLAM VE BİRİNCİ SINIF ÇIRALI ÇAM CİNSİNDEN OLACAK, ÜZERİNDE ÇATLAK, YARIK, ÇÜRÜK VE BİR SANTİMETRE ÇAPINDAN BÜYÜK BUDAKLAR BULUNMAYACAKTIR.

BASAMAKLAR EN ÇOK 30 SANTİMETRE VE EŞİT ARALIKLI OLACAKTIR.

MADDE 114 - SABİT BASAMAKLI EL MERDİVENİ İLE SEYYAR MERDİVEN DE, BASAMAK ZIVANALARI İLE ZIVANANIN GİRECEĞİ LAMBALARDA AŞAĞIDAKİ ÖZELLİKLER BULUNACAKTIR.

1 - MERDİVEN KOLUNDA AÇILACAK LAMBA VE BASAMAK ZIVANA UZUNLUKLARI 2 SANTİMETREDEN AZ,

2 - KÖR DELİKLER VE BUNLARIN ZIVANALARI 2,5 SANTİMETRE UZUNLUĞUNDAN VE 2 SANTİMETRE ÇAPINDAN KÜÇÜK,

OLMAYACAKTIR.

MADDE 115 - KUSURLU MERDİVENLER KULLANILMAYACAKTIR.

ONARIM AMACI İLE DE OLSA BASAMAK ALTLARINA TAKOZ KONULMAYACAKTIR.

AÇILIR KAPANIR EL MERDİVENLERİNDE BASAMAKLAR KOLLARA UYGUN BOYUTLARDA CIVATA İLE BAĞLANACAKTIR. CIVATA BAŞI VE SOMUN İLE AHŞAP ARASINDA RONDELA KONACAK VE KONTR-SOMUN KULLANILACAKTIR.

MADDE 116 - EL MERDİVENLERİ, KULLANILDIKLARI YERLERE, ALT VE ÜST KISIMLARI KAYMAYACAK VEYA BU YERLERDEN KURTULMAYACAK ŞEKİLDE YERLEŞTİRİLECEKTİR.

MADDE 117 - TAŞINIR MERDİVENLERDE KOLLAR, ORTA YERİNDEN, BİR TARAFI EKLEMLİ, DİĞER TARAFI ÇENGELLİ LAMA YAHUT ZİNCİR İLE BİRBİRİNE BAĞLANACAKTIR.

CIVATA BAŞI VE LAMA İLE AHŞAP ARASINA RONDELA KONACAK VE KONTR SOMUN KULLANILACAKTIR.

TAŞINIR MERDİVENLERİN ÜST BAĞLANTILARI MENTEŐE İLE YAPILACAKDIR. BAĞLANTILAR TAŞIYACAĞI YÜKE UYGUN BOYUTLARDA OLACAK KOLLARA AÇILAN DELİKLER, MENTEŐE CIVATA ÇAPINDAN DAHA BÜYÜK OLMAYACAKTIR. CIVATALARDA KONTR-SOMUN KULLANILACAKTIR.

TAŞINIR MERDİVENİN SON BASAMAĞINDA ÇALIŐILAMAZ.

MADDE 118 - TAŞINIR MERDİVENLERLE EL MERDİVENLERİNİN KOL UÇLARINA KAYMAYACAK ŞEKİLDE PABUÇLAR KONACAK MERDİVENLER MADENİ VE KAYGAN DÖŞEMELERDE KULLANILACAK İSE, PABUÇ ALTLARINA AYRICA TIRTILLI LASTİK VEYA MANTAR EKLENECEKTİR.

MERDİVENLER UZATILMAK AMACIYLA BİRBİRLERİNE EKLENEMEZ. 4 METREDEN UZUN TAŞINIR MERDİVENLERLE EL MERDİVENLERİ, ÇELİK BORU VEYA PROFİLDEN YAPILACAKTIR.

MADDE 119 - İŞÇİLERİN GELİP GEÇTİĞİ YERLERDE KULLANILACAK MERDİVENİN ETRAFI HALAT, ZİNCİR VEYA AHŞAP KORKULUKLA ÇEVİRİLECEK VE GÖRÜNÜR YERLERE UYARMA LEVHALARI ASILACAKTIR.

MADDE 120 - SABİT İNŞAAT MERDİVENLERİNDE ÇIKILACAK PLATFORMLARA KORKULUK VE UYGUN ETEKLİK KONACAK VE BU PLATFORMLAR 60 SANTİMETREDEN DAR YAPILMAYACAKTIR.

MERDİVENİN BİR VEYA HER İKİ KOLU, ÇIKILACAK YERİN PLATFORMUNU EN AZ 90 SANTİMETRE AŐMIŐ OLACAK VE MERDİVENİN SON BASAMAĞI İLE PLATFORMUN ARASI 40 SANTİMETREYİ GEÇMEYECEKTİR.

MADDE 121 - 10 METRE YÜKSEKLİĞİNİ GEÇEN SABİT MERDİVENLERDE, HER 10 METREDE BİR DİNLENME PLATFORMU YAPILACAKTIR.

MADDE 122 - YAPININ DUVAR BOŞLUKLARI KAPATILMAYAN VEYA GEREKLİ TEDBİRLER ALINMAYAN KISMINDA MERDİVEN KULLANILMAYACAKTIR.

MADDE 123 - BASAMAKLARI YAPILMAMIŞ BETONARME MERDİVEN DÖŞEMELERİNE KAYMA VEYA DÜŞMEYİ ÖNLEYECEK AHŞAP BASAMAKLAR VE KOVA BOŞLUĞU KENARLARINA İSE UYGUN KORKULUKLAR YAPILACAKTIR.

MADDE 124 - DÜZ SAÇTAN VEYA MADENİ MALZEMEDEN YAPILMIŞ MERDİVEN BASAMAKLARININ ÜSTLERİ KAYMAYACAK MALZEME İLE KAPLANACAKTIR.

BEŞİNCİ KISIM

YIKIM İŞLERİNDE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 125 - YIKIM İŞLERİ, ANCAK SORUMLU VE YETKİLİ TEKNİK ELEMANIN DENETİMİ ALTINDA YAPILACAKTIR.

MADDE 126 - YIKIMDAN ÖNCE YAPININ İÇİNDEKİ VE ETRAFINDAKİ HAVAGAZI SU VE ELEKTRİK BAĞLANTILARI KESİLECEKTİR. YIKIM SIRASINDA SU VE ELEKTRİĞİN KULLANILMASI GEREKTİĞİ HALLERDE, BUNLAR, YAPI DIŞINDA ÖZEL KORUYUCULAR İÇİNE ALINACAKLARDIR.

MADDE 127 - YIKIM SIRASINDA ÇIKAN TAŞ, TUĞLA, DEMİR VE MOLOZ GİBİ ARTIKLAR KAT DÖŞEMELERİNDE YİĞİLMAYACAKTIR. YIKILAN KISMIN MALZEME VE MOLOZLARI KATTAN KATA VEYA YERE GÜVENLİK TEDBİRLERİ ALINDIKTAN SONRA ATILACAKTIR.

MADDE 128 - YIKIM SIRASINDA ÇIKAN KİREMİT, TUĞLA VEYA BENZERİ MALZEMENİN YERE İNDİRİLMESİNDE KULLANILAN OLUKLARIN ÜSTLERİ KAPALI OLACAK VE ÇALIŞMA SIRASINDA AŞAĞIYA BIRAKILAN MALZEME, OLUKTAN ALINMADIKÇA BAŞKA MALZEME BIRAKILMAYACAKTIR.

MADDE 129 - ALTINDA VEYA ETRAFINDA BULUNAN İŞÇİLERİN GÜVENLİĞİ SAĞLANMADIKÇA YIKILACAK KISMIN DUVAR VE DÖŞEMELERİ KİTLE HALİNDE YIKILAMAZ.

DUVARIN DÖŞEMEYE OTURDUĞU KISIMDA VEYA HERHANGİ BİR YÜKSEKLİĞİNDE ŞERİT GİBİ OYUK AÇMAK VE SONRA DUVARI ÜSTTEN İPLE ÇEKMEK VE İTTİRMEK SURETİYLE YIKIM YAPILMASI YASAKTIR.

MADDİ 130 - YIKILACAK KISIMLAR, YIKILMADAN ÖNCE VE YIKIM SIRASINDA BOL SU İLE SIK SIK ISLATILACAK VE TOZ KALKMAMASI İÇİN GEREKLİ TEDBİRLER ALINACAKTIR.

MADDE 131 - YIKILACAK KISMIN ETRAFINDA, EN AZ YAPI YÜKSEKLİĞİNİN İKİ KATINA EŞİT GÜVENLİK ALANI BIRAKILACAK VE BU ALAN KORKULUKLA ÇEVİRİLECEKTİR.

BOŞ ALAN BULUNAMAMASI GİBİ NEDENLERLE BU YIKIMIN YERİNE GETİRİLMESİ OLANAĞI YOKSA YIKIM SIRASINDA FIRLAYACAK PARÇALARIN ETRAFI ZARAR VERMESİNİ ÖNLEMELİK İÇİN, YAPI ETRAFI GEREKLİ YÜKSEKLİK VE DAYANIKLILIKTA BİR PERDE İLE ÇEVİRİLECEKTİR.

MADDE 132 - ELLE YIKILACAK DUVARLAR İÇİN KURULACAK İÇ KISIM İSKELELERİ TABANDAN EN ÇOK 4 METRE YÜKSEKLİKTE YAPILACAKTIR.

MADDE 133 - BİNADAKİ MERDİVENLER VE BUNLARIN DAYANAKLARI EN SONRA YIKILACAKTIR.

MADDE 134 - CAMLI KAPI, PENCERE VE AYNA GIBI KIRILDIKLARINDA TEHLIKELI OLABILECEK KISIMLAR, YIKIMA BASLAMADAN ONCE SOKULUP UYGUN YERLERE TASHINACAKLARDIR.

MADDE 135 - YIKIMDA CALISAN ISCILERE GOZLUK, KORUMA BASLIGI (BARET) VE CELIK BURUNLU AYAKKABI GIBI KISEL KORUNMA ARAÇLARI VERILECEKTIR.

ALTINCI KISIM

YAPI ISLERİNDE KULLANILAN MAKİNE VE TEÇHİZATTA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ

MADDE 136 - YAPI İŞLERİNDE KULLANILAN MAKİNELERDE, HAREKETİ İLETEN KAVRAMA VE DİŞLİLER UYGUN ŞEKİLDE KORUNACAKTIR.

MADDE 137 - GIRGİR VİNCİN KULLANILMASINDA AŞAĞIDAKİ TEDBİRLER ALINACAKTIR:

1 - VİNCİN ELEKTRİK MOTORU TOPRAKLANMIŞ OLACAKTIR.

2 - VİNCİN ŞALTERİ OTOMATİK OLACAK, VİNÇ KOVASININ BELİRLİ BİR YÜKSEKLİĞE ÇIKMASI HALİNDE OTOMATİK ŞALTER DEVREYİ KESECEKTİR.

3 - VİNÇ TAMBUR YUVASI ÇELİK TELİN UZUNLUĞU İLE ORANTILI OLARAK SEÇİLMİŞ OLACAKTIR.

4 - ÇELİK HALATIN TAMBURDAN DIŞARI FIRLAMASI ÖNLENECEKTİR.

5 - KULLANILACAK ÇELİK HALATIN ÇAPI 12 MİLİMETREDEN AZ OLMAYACAK, SAĞLAM VE ÖZÜRSÜZ TELLERDEN YAPILMIŞ OLACAKTIR.

6 - KOVA KANCASINA TAKILACAK ÇELİK HALATIN UÇ KISMI YÜKSÜKLÜ OLARAK KANCAYA TAKILACAK VE SERBEST KALAN UÇ KISMI UZUN KISMA EN AZ 3 ADET U KLEMENSİ İLE UYGUN ŞEKİLDE TESPİT EDİLECEKTİR.

7- KANCANIN KOVADAN KURTULMAMASI İÇİN, MANDAL, KİLTİLİ MANDAL VEYA BAĞLAMA GİBİ UYGUN TERTİBAT BULUNACAKTIR.

8 - VİNCİN TESPİT EDİLDİĞİ KOLON AHŞAP İSE, KESİTİ 20X20 SANTİMETREDEN KÜÇÜK OLMAYACAK VE KOLON, SAĞA SOLA YALPA YAPMAYACAK ŞEKİLDE TESPİT EDİLECEKTİR.

9 - EK BULUNDUĞU HALLERDE, KOLONUN DÖRT BİR YÜZÜNDE, EKLEME ŞARTLARINA UYGUN SAPLAMA YAPILACAKTIR.

10 - HAREKETİ SIRASINDA KATLAR ARASINDA KOVAYA TAKILACAK HERHANGİ BİR ENGEL BULUNDURULMAYACAKTIR.

11 - İÇİNE KONACAK HER TÜRLÜ MALZEMENİN YÜKSEKLİĞİ KOVA ÜST DÜZEYİNİ AŞMAYACAKTIR.

12 - KALAS, UZUN TAHTA, DEMİR VE BENZERİ MALZEME VEYA EŞYA GIRGİR VİNCE UYGUN VE EMNİYETLİ ŞEKİLDE BAĞLANDIKTAN SONRA TAŞINACAKTIR.

13 - HAREKETİ SIRASINDA ALABORA OLMAMASI İÇİN KOVA SAPI KENARINDA KİLİTLİ MANDAL KULLANILACAKTIR.

14 - GIRGİR VİNCİ ÇALIŞTIRAN İŞÇİYE GÜVENLİK KEMERİ, LASTİK ELDİVEN VE LASTİK AYAKKABI GİBİ UYGUN KİŞİSEL KORUYUCU ARAÇLAR VERİLECEKTİR.

15 - GIRGIR VİNCİN TABANDA DURDUĞU ALANIN ÖN YÜZÜNDE PARMAKLIK (BARİYER) ŞEKLİNDE BİR KAPISI BULUNACAK, DİĞER TARAFLARI İSE EN AZ 90 SANTİMETRE YÜKSEKLİĞİNDE BİR KORKULUKLA ÇEVİRİLMİŞ OLACAKTIR.

16 - GIRGIR VİNCİN HAREKETİ SIRASINDA ÇEVİRİLİ ALAN İÇİNDE HIÇ BİR İŞÇİ BULUNDURULMAYACAKTIR.

17 - GIRGIR VİNCE MALZEME YÜKLEYEN BÜTÜN İŞÇİLERE KORUMA BAŞLIĞI (BARET) GİYDİRİLECEKTİR.

18 - GIRGIR VİNCİN BÜTÜN KISIMLARI EN AZ HAFTADA BİR KERE VE AYRICA HER YER DEĞİŞMESİNDE KONTROL EDİLECEK VE SONUÇLAR YAPI İŞ DEFTERİNE YAZILARAK İMZALANACAKTIR.

YEDİNCİ KISIM

ÇEŞİTLİ HÜKÜMLER

MADDE 138 - BU TÜZÜKTE BELİRTİLMEMİŞ OLAN HUSUSLARDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN DİĞER TÜZÜKLERİN YAPI İŞLERİNDE UYGULAMA KABİLİYETİ OLAN HÜKÜMLERİ DE UYGULANIR.

MADDE 139 - BU TÜZÜKTE ÖNGÖRÜLEN SAĞLIK VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ ÖNEMLERİ BAKIMINDAN ESASA İLİŞKİN VE BİRİNCİ DERECEDE TEDBİRLERDİR.

MADDE 140 - 25 AĞUSTOS 1971 GÜNLÜ VE 1475 SAYILI İŞ KANUNUNUN 74 ÜNCÜ MADDESİNE DAYANILARAK DÜZENLENEN VE DANIŞTAY'CA DA İNCELENEN BU TÜZÜK HÜKÜMLERİ, RESMİ GAZETE İLE YAYIMI GÜNÜNDE YÜRÜRLÜĞE GİRER.

MADDE 141 - BU TÜZÜK HÜKÜMLERİNİ BAKANLAR KURULU YÜRÜTÜR.

KAYNAKLAR :

- 1- AFET BÖLGELERİNDE YAPILACAK YAPILAR HAKKINDA YÖNETMELİK (İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ YAYIN NO: 25)
- 2- BETONARME PROJE DÜZENLEME ESASLARI VE İLGİLİ DÜZENLEMELER (İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ)
- 3- YAPI BİLGİSİ, CİLT I, II, III HAYDAR TAYMAZ
- 4- BETONARME, CİLT I, "PROF. ORHAN GÜNŞOY", İSTANBUL, 1973
- 5- BETONARME YAPILAR, "ZEKAİ CELEP, NAHİT KUMBASAR", 1998
- 6- YAPI SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ TÜRK STANDARTLARI (TSE)
- 7- BETON, "PROF. DR. HULUSİ ÖZKUL, PROF. DR. MUSTAFA TOKYAY, PROF. DR. M. ALİ TAŞDEMİR, PROF. DR. MEHMET UYAN", İSTANBUL, 1999
- 8- YAPI, "PROF. ORHAN GÜNŞOY", İSTANBUL, 1975
- 9- YAPI ELEMANLARI, "ORD. PROF. YÜK. MÜH. ALİ FUAT BERKMAN", İTÜ İNŞAAT FAKÜLTESİ, 1977, BİRSEN KİTABEVİ
- 10- HAZIR BETON EL KİTABI – (BATIÇİM)
- 11- YAPI MALZEMESİ 2, (PROF. DR. BÜLENT BARADAN)
- 12- HAZIR BETON EL KİTABI (ÇİMBETON)
- 13- YAPI MALZEMESİ VE BETON (M. SELÇUK GÜNER – DR. VELİ SÜME)
- 14- ŞANTIYE YAPI BİLGİSİ TATBİKATI (FARUK BALCI)

15- YAPI, KÖKSAL ÖZCAN, EYLÜL 2002 – ANKARA

16- YAPI BİLGİSİ I, FUAT ERDAŞ, İZMİR 1998

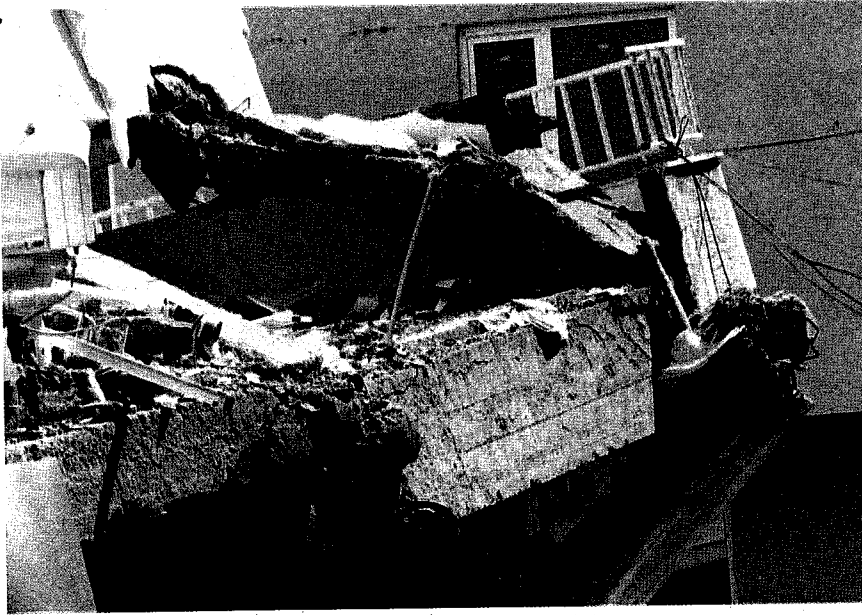
17- YAPI BİLGİSİ TEKNOLOJİSİ I – II (M. SELÇUK GÜNER,
ABDURRAHİM YÜKSEL)

18- YAPI İŞLERİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ
'izmimod.org.tr'

19- USTALAR VE KALFALAR İÇİN BETON – İNŞAAT MÜHENDİSLERİ
ODASI İZMİR ŞUBESİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI, İMO İZMİR
ŞUBESİ YAYIN NO: 44.



- 1-KISA KOLON HASARI
- 2-YETERSİZ PASPAYI [PASLI DONATILAR]
- 3-DÜŞÜK BETON KALİTESİ
- 4-SEYREK ETRİYE [PROJE SORUNU]



- 1-GÜÇLÜ KİRİŞ ZAYIF KOLON
- 2-BİRLEŞİM BÖLGESİ DETAYININ UYGUN OLMAMASI
- 3-DÜŞÜK BETON KALİTESİ
- 4-BİNDİRME BOYU YETERSİZLİĞİ [KISA KOLON FİLİZİ]
- 5-DİĞER PROJE SORUNLARI

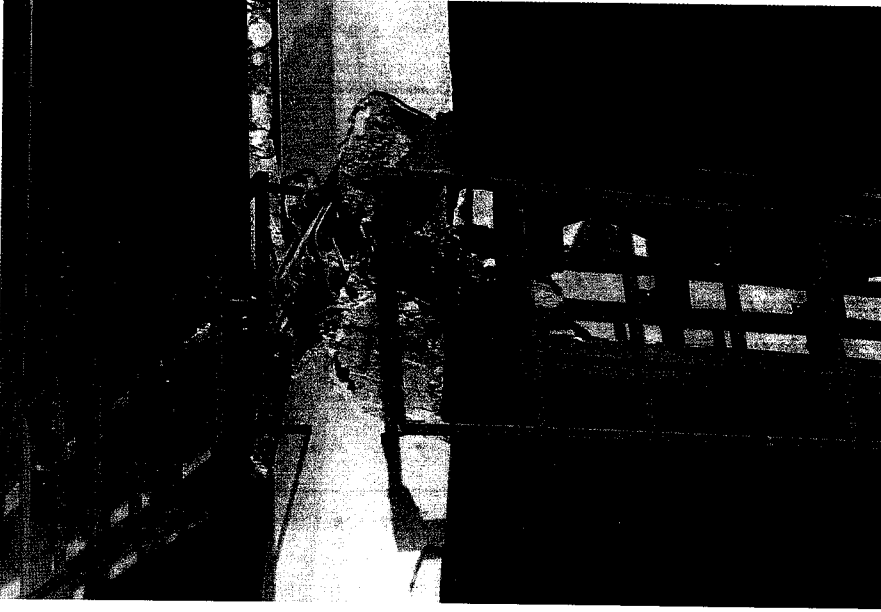


1-PASLANMAYA BAŞLAMIS KOLON
BOYUNA DONATISI

2-YETERSİZ PASPAYI

3-30cm ETRİYE ARALIĞI

[YÖNETMELİK GEREĞİ BU
BÖLGEDE EN FAZLA 10 cm
OLMASI GEREKİYOR]



1-KOLON KİRİŞ BÖLGESİNDE ETRİYELER ,KİRİŞ YÜKSEKLİĞİ
BOYUNCA SIK OLARAK DEVAM ETMELİDİR

2-DÜŞÜK BETON KALİTESİ

3-YUMUŞAK KAT DURUMU VE PROJE SORUNLARI



1-ZAYIF KOLON GÜÇLÜ KİRİŞ HATASI

2-KOLON KİRİŞ BİLEŞİM BÖLGESİ DETAY HATALARI

3-YETERSİZ BİNDİRME BOYU [KISA KOLON FİLİZLERİ]

4-KOLON BOYUNA DONATI ALT BÖLGESİ SIK ETRİYE EKSİKLİĞİ

5-BETON KALİTESİNİN DÜŞÜK OLMASI

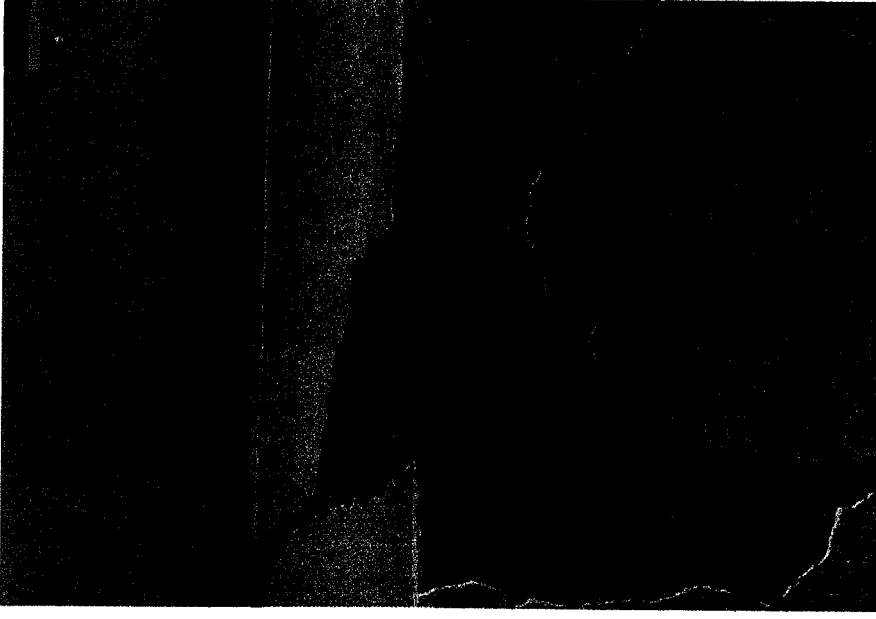
6-TAŞIYICI SİSTEM SORUNLARI [PROJE SORUNLAR]



1-YOK DENECEK KADAR AZ KOLON FİLİZ BOYU

2-KOLON ÜST BÖLGESİ SIK ETRİYE EKSİKLİĞİ

3-KOLON BOYUNA DONATI EKSİKLİĞİ



- 1-KONSOL KİRİŞ ÜZERİNDE DAR KESİTLİ ,DONATI DETAY HATASI OLAN ALT VE ÜST KOLONLAR
- 2-KONSOL KİRİŞ ÜZERİNE YÖNETMELİK GEREĞİ KOLON YAPILAMAZ



- 1-DÜŞÜK BETON KALİTESİ
- 2-PASPAYI BIRAKILMIYAN,BUNUN SONUCU PASLANAN DONATILAR
- 3-KOLON ETRİYE DETAY HATASI
- 4-BİNDİRME BOYU YETERSİZLİĞİ [KISA KOLON FİLİZLERİ]
- 5-DİĞER PROJE SORUNLARI