



## YATAY YAŞAM HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Yaşam hatları, çalışma sırasında emniyetten hiç çıkmadan hareket edebilen, düşme yaşayan personelin yaşam hatları üzerinde kalmasını sağlayabilen ve düşme sonucunda oluşan şokun düşen personele etki etmemesini sağlayabilen sistemlerdir. Söz konusu yaşam hatları İŞVEREN' nin talep ettiği yere kalıcı olarak monte edilen pasif güvenlik sistemleridir.
- 2- Yaşam hatlarının montajını yapacak olan personel;
  - “Yüksekte Çalışma Eğitimi”, “Kurtarma Eğitimi” ve “İlk Yardım Eğitimi” almış olmalı ve bunu belgelemelidir.
  - Çalışma sırasında iş güvenliği ile ilgili tüm emniyeti almalıdır.
3. “Yatay Yaşam Hatları” ile ilgili kurulacak sistemin **EN795-C** sertifikasına sahip olmalı ve bunu belgelemelidir.
4. Üretici Avrupa birliği “Kişisel Koruyucu Donanımlar Direktifi” gereği bir kalite sistemi kurulduğunu ve bu kalitesini doğru yönettiğini **89/686/EEC 11 B CE** Kalite Sistem Belgesi ile belgelemelidir.
5. Firma Yaşam Hatları için ürün hatalarına karşı “Ürün Mali Sorumluluk Sigortası” yaptırmış olmalı ve bunu belgelemelidir.
6. Çalışacak personellerin **IRATA** sertifikasına sahip olması gerekir.
7. 3 ncü firmalara taşere edilmemeli.

8. İŖi üstelenecek firma ankraj bağlatılarının izolasyonlarını da fiyata dahil etmeli
9. Yatay YaŖam Hattı aŖaęı bileŖenlerden oluŖmalıdır.
  - Ankraj Plakası
  - Ana Ankraj Braketi
  - Ara Ankraj Braketi
  - DönüŖ Ankrajları
  - YaŖam Halatı
  - Ŗaryo
  - Ŗok Emici
10. Yatay yaŖam hattı tüm bileŖenleri 316 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiŖ olmalıdır. (Braket, halat, Ŗaryo vb.)
11. Özel ankraj (çatıya ilk bağlantı elemanı) SD (sıcak daldırma) galvaniz olmalı.
12. YaŖam hattı, hattın L veya U Ŗeklinde olması durumunda Ŗaryonun sistem üzerinden çıkarılmaya gerek kalmadan rahatça hareket edecek Ŗekilde dizayn edilmiŖ olmalıdır.
13. **Ankraj Plakası:** Minimum 6 mm et kalınlığında 316 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiŖ olmalıdır. Ankraj Plakaları sandviç paneline montajı minimum 32 adet 5,5x50 matkap uçlu, contalı trapez sac vidası ile yapılmalıdır, ayrıca ankraj plakası ile monte edileceği yüzey arasına conta uygulaması yapılmalıdır. Ankraj plakası, çalıŖma sırasında çalıŖan zarar vermemesi için çapaksız ve kenarları ovalleŖtirilmiŖ olmalıdır. Ankraj plakası projeye özel olarak hazırlanmıŖ teknik çizimleri iŖverene sunulmalıdır.
14. **Ana Ankraj braketi;** 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden üretilmiŖ olmalıdır.
  - Sistemin her iki ucuna (baŖlangıç ve bitiŖ) takılmalıdır.
  - Uygu bir tarafında Ŗok emici kullanılmalıdır.
  - YaŖam halatı ana braketinin sistem dıŖında kalan tarafları uzun sıkma halkası ile (minimum 10 cm) sıkılmalıdır.
  - Son bağlantı noktasında sıkılmadan önce hat gerilmelidir.
  - Ana ankraj braketi, ankraj plakasına paslanmaz inox malzeme ile montajı yapılmalıdır.
  - Ana Ankraj braketi 20 kN luk gerilmelere dayanabilmelidir ve bu deęer test sertifikasında görülebilmelidir.
15. **Ara Braketler (Ankrajlar):** 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden üretilmiŖ olmalıdır. Ara ankraj braketi maksimum 12 metre aralıklar ile konulmalıdır. Ara ankraj braketli Ŗaryonun üzerinden rahatça geçebileceği Ŗekilde dizayn edilmiŖ olmalıdır. Ara ankraj braketi, ankraj plakasına paslanmaz inox malzeme ile montajı yapılmalıdır. Her bir ara ankraj noktasında yaŖam halatı sistem gerdirme aparatıyla 3 kN gerginlik değerine ulaŖtırılmalıdır. Ankrajın önünde ve sonunda sıkma halkaları sıkılmalıdır. Bu halkalar 6 kN a kadar gerilmelere dayanabilmeli ve bu kuvvetinde üstündeki yüklerde açılarak oluŖan enerjiyi sönümlemelidir. Ara Ankraj braketi 20 kN luk gerilmelere dayanabilmelidir ve bu değer test sertifikasında görülebilmelidir.

16. **Dönüş Ankrajları:** Eğimli bölümün her bir sonuna ara braket monte edilmelidir. Halat elle 300 - 400 mm. arasında bir radyusla (yarıçapla) eğilmelidir. Yaşam hattında eğimli bölüm olması durumunda kullanılacak halat 1x19 Ø 8 mm 316 kalite paslanmaz çelik özellikte olmalıdır.
17. **Yaşam Halatı:** Yatay Yaşam Halatı Ø 8 mm çapında ve 316 kalite, kullanılacak alana göre 7x19 veya 1x19 konstrüksiyonunda, Min. 40 kN taşıma kapasitesine sahip olmalıdır. Yaşam halatı gergiliği 3 kN olmalıdır. Dönüşlerde 300 – 400 mm arasında bir radyus verilmiş olmalıdır, radyusun iki tarafında da ara ankraj olmalıdır.
18. **Şaryo:** 316 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır. Ana ankraj braketlerinde geçmemeli, ara ankraj braketlerinden rahatça geçebilmelidir. Kendi özel K-2 karabina ise kullanılmalıdır. Hattın istenilen noktasından takılıp çıkarılabilmelidir.
19. **Şok Emici:** Şok Emici sistem ana ankrajın bir ucuna takılmış olmalıdır ve sistem üzerinde oluşacak bir gerilimde oluşan enerjiyi sönmüleyecek özellikte olmalıdır. Şok emiciler 316L paslanmaz çelikten üretilecektir.

#### **NOTLAR:**

1. Özel bağlantı ankraji yapılacak yerlerdeki kiremitleri düzgün bir şekilde kesilerek ve ankraja göre açılacak.
2. Kullanılacak her malzeme sahaya boyalı olarak gelecek.
3. Kullanılacak her ürün "**EN 795C**" standartlarına uygun olacak. Firma bu standartlarını belgelemlendirecek.
4. Uygulama detayları ve Firmalardan istenenler **TEKNİK ŞARTNAMEDE** anlatılmıştır.
5. Önce bir örnek bina bitirildikten sonra diğer binalara seri imalata müsaade edilecek.
6. Çıkan atığın resmi döküm sahasına uzaklaştırılması firmaya ait olacaktır.
7. İstenen kalite, standart, IRATA ve İSG dokümanları işe başlamadan firma teslim edecek. Evrak teslimi Satın alma onayına müteakip 10 gün.
8. EN 365'e göre min. 3 yıl ücretsiz kontrol hizmeti verilecektir.
9. Montaj yapıldıktan sonra üniversite tarafından belirlenecek bağımsız bir denetçi tarafından yapılan iş denetlenecektir. Onay alındıktan sonra ödeme yapılacaktır.