



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 CEN/TS 16415:2013** 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. İş üstelenecek firma ankraj bağlantılarının izolasyonlarını da fiyata dahil etmeli
9. Yatay Yaşam Hattı aşağı bileşenlerden oluşmalıdır.
 - Ankraj Plakası veya Ankraj ayağı
 - Ana Ankraj Braketi
 - Ara Ankraj Braketi
 - Dönüş Ankrajları
 - Gerdirme
 - Yaşam Halatı
 - 2 Adet Şaryo yatay hat için
 - Şok Emici
10. Yatay yaşam hattı tüm bileşenleri 316 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiş olmalıdır. (Braket, halat, şaryo vb.)

mm

11. Özel ankraj (çatıya ilk bağlantı elemanı) SD (sıcak daldırma) galvaniz olmalı.
12. Yaşam hattı, hattın L veya U şeklinde olması durumunda şaryonun sistem üzerinden çıkarılmaya gerek kalmadan rahatça hareket edecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.

13. **Ankraj Plakası:** Minimum 6 mm et kalınlığında 316 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Ankraj Plakaları ana taşıyıcıya montaj standartlarıdaki kuvvetlere dayanacak yapıda yapılmalıdır, ayrıca ankraj plakası ile monte edileceği yüzey arasına conta uygulaması yapılmalıdır, izolasyon sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Ankraj plakası, çalışma sırasında çalışan zarar vermemesi için çapaksız ve kenarları ovalleştirilmiş olmalıdır. Ankraj plakası projeye özel olarak hazırlanmış teknik çizimleri işverene sunulmalıdır.

Çatı kiremit tip yapısında, yaşam hattı ayakları ana taşıyıcıya montajlanmalıdır.

Çatı panel tip yapısında, yaşam hattı vidalı montaj ile alttaki profillere sabitlenmelidir.

Çatı kenet tip yapısında, yaşam hattı kenetlere sıkıştırılarak montajlanmalıdır.

14. **Ana Ankraj braket;** 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olmalıdır.

- Sistemin her iki ucuna (başlangıç ve bitiş) takılmalıdır.
- Uygun bir tarafında şok emici kullanılmalıdır.
- Yaşam halatı ana braketinin sistem dışında kalan tarafları uzun sıkma halkası ile alınan sertifikaya uygun şekilde sıkılmalıdır.
- Son bağlantı noktasında sıkılmadan önce hat gerilmelidir.
- Ana ankraj braket, ankraj plakasına paslanmaz malzeme ile montaj yapılmalıdır.
- Ana Ankraj braket sisteminde işverene vereceği simülasyonlar ile belirtilmiş ortaya çıkabilecek maksimum kuvvetlere dayanabilecek yapıda ve test sertifikasında görülebilmelidir.

15. **Ara Braketler (Ankrajlar):** 316 kalite paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olmalıdır. Ara ankraj braket maksimum 12 metre aralıklar ile konulmalıdır, ortaya çıkabilecek sehimler ve kuvvetler de göz önünde bulundurularak en uygun aralıklar teklif aşamasında simülasyonların belgeleri ile birlikte sunulurken ideal aralıklar belirlenerek işveren onayına sunulmalıdır. Ara ankraj braketli şaryonun üzerinden rahatça geçebileceği şekilde dizayn edilmiş olmalıdır. Ara ankraj braket, ankraj plakasına paslanmaz malzeme ile montaj yapılmalıdır. Her bir ara ankraj noktasında yaşam halatı sistem gerdirme aparatıyla 3 kN gerginlik değerine ulaştırılmalıdır. Bu halkalar 6 kN a kadar gerilmelere dayanabilmeli ve bu kuvvetinde üstündeki yüklerde açılarak oluşan enerjiyi sönmelidir. Ara Ankraj braket 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 yarıçapla (yarıçapla) eğilmelidir. Yaşam hattında eğimli bölüm olması durumunda kullanılacak halat alınan sertifikalarda

belirtilen ve hesaplamalara uygun olmalıdır.

17. **Yaşam Halatı:** Yatay Yaşam Halatı Ø 8 mm çapında ve 316 kalite, kullanılacak alana göre 7x19, 7x7 veya 1x19 konstrüksiyonunda olmalıdır. Yaşam halatı gergiliği alınan sertifikalarda belirtilen ve hesaplamalara uygun gerginlikte 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. Şaryo 3 kilitli otomatik tip karabinaya sahip olmalıdır. 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. Gece gündüz, yaz-kış arasındaki sıcaklık farklarında sisteme ilave gerginlik yaratmayacak yapıda olmalı ve paslanmaz çelikten üretilmektedir.
20. **Alüminyum ızgaralı yürüyüş yolu:** Bilgi işlem merkezi ve UC Kubbe çatıları için alüminyum ızgaralı yürüyüş yolu ve yaşam hattı yapılacaktır. Kubbeye çıkış için alüminyum merdiven de bu proje kapsamında tekliflendirilecektir.

NOTLAR:

1. Yüklenici teknik çizim ve detayları işe başlamadan önce işverene onaylatacaktır.
2. Özel bağlantı ankraji yapılacak yerlerdeki kiremitleri düzgün bir şekilde kesilerek ve ankraja göre açılacak. Üretici bu konuda örnek uygulamayı ve izolasyonu görerek onay verecektir.
3. Özel ayaklar sıcak daldırma kaplamalı veya paslanmaz malzemeli olmalıdır. Diğer tüm malzemeler paslanmaz olacaktır.
4. Kullanılacak her ürün "EN 795C" standartlarına uygun olacak. Firma bu standartlarını belgelemlendirecektir.
5. Önce bir örnek bina bitirildikten sonra diğer binalara seri imalata müsaade edilecek.
6. Çıkan atığın resmi döküm sahasına uzaklaştırılması firmaya ait olacaktır.
7. Satılma onayından sonra firma İstenen kalite, standart, IRATA ve İSG dokümanlarını işe başlamadan 10 gün içerisinde teslim edecektir.
8. EN 365'e göre min. 3 yıl ücretsiz kontrol hizmeti verilecektir.
9. Montaj yapıldıktan sonra Firma bağımsız bir denetçi firma tarafından (Türk loydu) yapılan işi denetlettirecektir. Onay alınma formları imzalandıktan sonra ödeme yapılacaktır.