

OTOMATİK KAYAR KAPI TEKNİK İSTER DOKÜMANI

1. KONU:

Bu teknik ister dokümanı İzmir Tersanesi Komutanlığında yapılacak “Otomatik Kayar Kapı Yapılması” işine ait teknik esasları, kontrol ve muayene metotlarını ve diğer ilgili konuları kapsar.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER:

2.1.Tanımlar/Kısaltmalar:

2.1.1. İdare : İzmir Tersanesi Komutanlığı.

2.1.2. Yüklenici : İş yapacak firma.

2.1.3. Sistem : Otomatik Kayar Kapı.

2.2. Genel İstekler:

2.2.1. Montajı yapılacak sistem miktarı **alıma esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.

2.2.2. Sistemde kırık, çatlak, çizik, rötuş gibi kusurlar bulunmayacaktır.

2.2.3. Sistemin idare tesislerine nakliyesi ve montajı yüklenici sorumluluğunda olacak ve sistem çalışır durumda teslim edilecektir.

2.2.4. Sistemin montajı esnasında her türlü beton kırma, delme, sıva ve boya işleri yüklenici tarafından yapılacaktır.

2.2.5. Yüklenici, Türkak onaylı ISO-9001:2008 kalite yönetim sistemi yeterlilik belgesini teklif aşamasında belgelendirecektir.

2.2.6. Yüklenici, TSE Hizmet Yeterlilik belgesini teklif aşamasında belgelendirecektir.

2.2.7. Yüklenici teklif etmiş olduğu malzemenin orijinal teknik katalogunu, broşürlerini ve CE belgesini idareye teslim edecektir.

2.2.8. Sisteme ait alt maddelerde belirtilen dokümanlar, **Türkçe olarak 2 (iki) adet** verilecektir.

2.2.8.1. Kullanma talimatı.

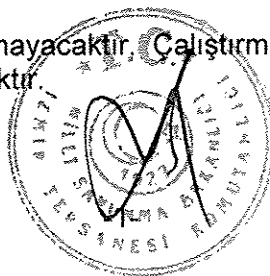
2.2.8.2. Bakım talimatı.

2.2.8.3. Elektrik bağlantı şemaları (Kodlanmış olarak).

2.2.8.4. Yedek parça listesi ve parça sipariş bilgileri.

2.2.9. Yüklenici, sistemin kurulumu esnasında idareden hiçbir alet, edevat, araç, gereç, malzeme ve işçilik talebinde bulunmayacaktır.

2.2.10. Yüklenici sigortasız işçi çalıştırmayacaktır. Çalıştırma halinde meydana gelecek her türlü hukuki durumdan yüklenici sorumlu olacaktır.



2.2.11. Yüklenici sistemin kurulumu için idare sınırları içinde; yürürlükte olan "İş kanunu", "İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu" ve "İş Güvenliği Alt Mevzuatları" ile ilgili gerekli önlemleri alacaktır. İş Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili maddi ve manevi zararlardan doğrudan sorumlu olacaktır.

2.2.12. Sistemin kurulumu esnasında su, elektrik, telefon, fiberoptik, data kablo vb. yeraltı/yerüstü tesisatlarına zarar verildiği takdirde yapılacak hasarın onarımından yüklenici sorumlu olacaktır.

2.2.13. Yüklenici ve çalışanları idare sınırları içinde idarenin kural ve talimatlarına uygun davranacaktır.

2.2.14. Sistemin kurulumu saat 08.00 ile 17.30 saatleri arasında ve idarenin mesai günlerinde yapılacaktır.

2.2.15. Yüklenici görevlendireceği elemanlarının idare tarafından uygulanan gizlilik kurallarına ve bu konuda yürürlükte bulunan yönergelerle uyacaktır.

2.2.16. Yüklenici görevlendireceği elemanlarının listesini idareye yazılı bildirecektir.

2.2.17. Montajı yapılacak sistem için **alima esas dokümanda** belirtilen ölçüler yaklaşık olup yerinde imalat ölçüleri yüklenici tarafından alınarak imalata geçilecektir.

2.2.18. Montajı yapılacak sistem için mekanizma kapağı ve kanat doğramaları rengi **alima esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.

2.2.19. Montajı yapılacak sistem için özel şartlar **alima esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.

2.3. Teknik Özellikler:

2.3.1. Mekanizma ve motor gurubu soldan sağa veya sağdan sola doğru tek kanat kayacak şekilde veya ortadan iki yana çift kanat kayacak şekilde açılmaya uygun olmalıdır. Kapı kanatların nasıl olacağı ölçü alımında idare tarafından belirlenir.

2.3.2. Motor manyetik alan oluşturmeyen ve bakım gerektirmeyen DC tip motor olmalıdır. Güç harcaması en az 80W ile en fazla 200W arası; çalışma voltajı 220V AC, 50Hz olmalıdır.

2.3.3. Motorda enerji tasarrufu sağlayan ve gücünü attıran, ses çıkartmayan kapalı tip redüktör bulunmalıdır.

2.3.4. Mekanizma -15C ile +50C ortam sıcaklığında çalışmaya uygun olmalı, mekanizma %65 bağıl nem ortamında çalışmaya uygun olmalı, koruma sınıfı asgari IP23 olmalıdır.

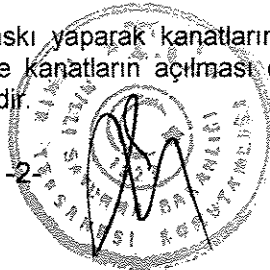
2.3.5. Otomatik kapı mekanizması tek motor ile her biri en az 120 kg. ağırlığındaki 2 adet kanadı veya en az 150 kg. ağırlığındaki tek kanadı rahatlıkla çalıştırabilecek nitelikte olmalıdır.

2.3.6. Otomatik kapı mekanizması çift kanatta 3000 mm, tek kanatta ise 2000 mm kapı genişliğini sağlayabilmelidir.

2.3.7. Kapı kanatları **sessiz** ve sarsıntısız çalışabilecek, kanat açılma hızı tek kanat için 600mm/sn, çift kanat için 1200mm/sn hızına ulaşabilecektir. Güvenlik nedeniyle kanatların açılma hızı kapanma hızına göre daha hızlı hareket etmelidir. Kanatların açılma ve kapanma hızları kontrol paneli üzerinden kolaylıkla ayarlanabilir olmalıdır.

2.3.8. Mekanizma alüminyum gövdesi taşıma kapasitesi en az 240 kg. olmalı, Mekanizma gövdesi alüminyum malzemeden imal edilmeli, duvara veya sabit doğramaya bağlanan kenar en az 5 mm. et kalınlığında olmalı ve taşıma kapasitesini artırıcı olarak kaburga teşkil eden girintiler olmalıdır.

2.3.9. Motor kapı kanatları kapandıktan sonra baskı yaparak kanatların zorlama sonucunda açılmaması sağlanmalıdır. Motorun kuvvetini yenecek bir güç ile kanatların açılması durumunda ise bu gücün ortadan kalması ile birlikte kanatlar tekrar kapanmaya geçmelidir.



- 2.3.10.** Mekanizma kanatları gerektiğinde elektronik olarak kilitlenmesi amacıyla elektromekanik kilit bağlanabilir olmalıdır.
- 2.3.11.** Mekanizma mikroprosesör kontrollü olarak açma ve kapama limitlerini otomatik olarak belirleyecektir. Durma yavaşlatma gibi noktaları mekanik swichtlerle tayin etmeyecektir.
- 2.3.12.** Herhangi bir aksilik halinde (kanadın sıkışması vb.) motor ve mikroprosesör zarar görmesini engelleyecek otomatik koruma sistemi olmalıdır.
- 2.3.13.** Elektrik kesilmesi halinde ve kanat engel ile karşılaştığında ne yapması gerektiğini belirleme özelliğine sahip olmalıdır.
- 2.3.14.** Elektrik kesilmesinde kapı manuel olarak açılıp kapanabilmelidir veya buna gerek duymadan açacak bir çalıştırıcı mekanizması olmalıdır. (Akü vb.)
- 2.3.15.** Mekanizma açılma mesafesi stoper (durdurucu) ile ayarlanabildiği gibi stopersiz olarak da yapılabilirdir.
- 2.3.16.** Mekanizma fren ve yavaş hareket alanları mutlaka olması gerektiği gibi standart ayarda veya ayarlanabilmelidir.
- 2.3.17.** Kanatlar gerektiğinde kilitli kalmalı ve bu durumda elektrikler kesildiği takdirde de kilitli kalmalıdır. Yangın yönetmeli gereği içeride kalan kişileri dışarı çıkmasını sağlamak amacıyla kilit kurtarma kolu olmalı veya akü sistemi ile desteklenmelidir.
- 2.3.18.** Her bir kanat mekanizmaya en az 2 noktadan bağlanmalı, her bir bağlantı noktasında en az 3 teker bulunmalıdır. (her kanat toplamda en az 6 teker ile mekanizma rayına bağlanmış olmalıdır.) Bu tekerlerden 2 tanesi alt veya üst raya, 1 tanesi de ters kuvveti yenecek şekilde rayın diğer tarafına basmalıdır. Bu sayede kanadın raydan çıkması engellenmiş olmalıdır.
- 2.3.19.** Kapı tekerlekleri ve aksamlarında kullanılacak olan sert plastik ürünleri anti-statik olarak hareket ettikçe üzerine toz çekmemelidir.
- 2.3.20.** Taşıyıcı tekerlekler rayı asla aşındırmamalı ve sessiz çalışmalıdır.
- 2.3.21.** Zaman içerisinde (minimum 2 yıl) aşınan tekerlekler çok basit bir şekilde değiştirilebilmelidir. Tekerlerin temin ve değişimi ücretsiz 5 yıl sağlanmalıdır.
- 2.3.22.** Mekanizma içerisinde kullanılan avare makaralar ve taşıyıcı sistemler vibrasyonu süspanse edebilir özellikte olmalıdır.
- 2.3.23.** Kanat altında kanadın duvara yaslanmasını sağlayan kılavuz olmalı ve bu kılavuz ayarlanabilir olmalıdır.
- 2.3.24.** Kapının tüm fonksiyonları mekanizma kapağı açılmadan dış ortamda bulunan LCD'li tuş takımı üzerinden kolaylıkla ayarlanabilir olmalı ve herhangi bir arıza durumunda bu tuş takımı arızanın yerini göstermelidir. Aynı zamanda bu tuş takımı kapının tam açık, tam kapalı, tek yönlü geçiş, kısmi açılma, açılma ve kapanma hızlarının ayarlanması, yaz ve kış konumlarının seçilmesi, mekanizmanın kullanım sayıları, hata kodlarının görülmesine imkân vermelidir.
- 2.3.25.** Mekanizma kapağını açmadan görüntülü tuş takımı üzerinden aşağıda belirtilen (6) Altı adet fonksiyon üzerinden programlama yapılabilirdir.
- 2.3.26.** Gerektiğinde kısmi açılma mesafesi (mekanizma kapağı açılmadan) tuş takımı üzerinden %5 ile %100 arasında ayarlanabilir olmalıdır.
- 2.3.27.** Tuş takımı, yetkisiz kişilerin ayarları değiştirmemesi amacıyla özel bir şifre ile kilitlenebilir olmalıdır.



2.3.28. Tuş takımı yardımıyla kapının kurulumda itibaren kaç kez açılma ve kapanma yaptığı kolaylıkla okunabilir olmalıdır.

2.3.29. Mikroprosesör kontrol ünitesi mekanizmanın çeşitli bölümlerinde meydana gelebilecek elektronik veya mekanik arızaları LCD göstergeli tuş takımı sayesinde hata kodlarını göstermelidir. LCD ekranda belirlenen hatalar mekanizma kapağı açılmadan okunabilmelidir.

2.3.30. Kapının radar görme alanı dışında kalan kişi ve cisimlere çarpmasını önleyecek bir emniyet sistemi olmalıdır. Bu sistem kapı arasında bir kişi veya cisim durması halinde kapının kapanmasını önlemeli, kapı tam olarak kapandığında ise devre dışı kalmalıdır. Ayrıca kapı kapanırken son anda araya girmeye çalışan kişileri emniyete almak için mekanizmanın kanatları arasında sıkışmaya karşı elektronik emniyet sistemi olmalıdır. Bu sistem kapılar kapanırken bir engele çarpması halinde elektronik olarak motoru ters yönde döndürerek kapının geri açılmasını sağlamalıdır.

2.3.31. Emniyet fotoseli her otomatik kayar kapıda 1 adet kullanılacak olup yükseklikleri idare tarafından belirlenecektir.

2.3.32. Emniyet fotoselleri arada herhangi bir başka kart olmadan direkt otomatik kayar kapının ana kartına bağlanmalıdır. Arada herhangi bir sinyal taşıyıcı ünite bulunmamalıdır. Arada kart kullanılan otomatik kayar kapılar kesinlikle kabul edilmeyecektir. Kanatların açık konumda radar alanı dışında fotosel ile teçhiz edilerek orta alanda duran canlı cansız cisimlere kanatların teması engellenmelidir.

2.3.33. Kapı sisteminin tamamında kullanılan tüm metaller paslanmaz veya paslanmayı önleyecek şekilde kaplamalı olacaktır.

2.3.34. Mekanizmaya bağlı sensörler kapının iki tarafında da açılış, kapanış, sırasında aktif olacak şekilde aktif infrared sensörler olmalıdır. Mikroişlemciye direkt bağlanmalıdır. Arada herhangi bir sinyal taşıyıcı ünite bulunmamalıdır.

2.3.35. Tüm otomatik kayar kapılar, kart okuyucu ve parmak izine göre, hareket algılayıcı radar, yaklaşım tipi el sensörü, Dirsek butonu, elektronik kilit, buton kontrol ünitesi ve diafon sistemlerinin bağlanmasına uygun olmalıdır.

2.3.36. Mikroprosesör isteğe bağlı olarak eklenebilecek her türlü otomasyon sistemlerine uyumlu olmalıdır.

2.3.37. Başka bir kapı ile diğer kapı kapanmadan kapanmama ve açılmama (air-lock) fonksiyonu bulunmalıdır.

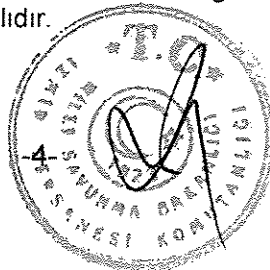
2.3.38. Tüm maddelerde geçen ayarlamalar dijital ortamda yazılım değişikliği ile ayarlanabilir olmalıdır. Bu ayarların tamamı mekanizma kapağı sökülmezsizin dışarıdan yapılabilmelidir.

2.3.39. Mekanizma gerektiğinde FM-alıcı- verici sistemi ile donatılarak kablosuz uzaktan kumanda edilebilir olacaktır. İstenmesi durumunda tüm kapılar bilgisayara bağlanabilmeli, gruplara ayrılarak programlanabilmeli merkezi bilgisayardan kapının konumu ve arıza durumu görülebilmelidir.

2.3.40. Otomatik kapı mekanizması günlük en az 10.000 kez açılıp kapanabilmelidir. Kapının periyodik açılım adetleri mikro işlemci üzerinde kaydedilmeli ve istendiğinde teknik servis tarafından bu verilere mekanizma kapağı açılmadan ulaşılabilmelidir.

2.3.41. Kapı geçiş mesafesi içinde sedye geçişine engel olacak şekilde zeminde kesinlikle kılavuz olmayacaktır.

2.3.42. Panel çerçevesinde kullanılacak olan alüminyum profiller extrude alüminyum olmalı ve minimum 1.5mm et kalınlığında ve kenetlemeli sistem profil olacaktır. Kapı kapanırken bu profiller birbiri içine geçerek kenetlenecek ve doğrama üzerinde fitiller sayesinde sızdırmazlık sağlanmalıdır. Kanat profilleri bitimleri tüm alüminyum yüzeyler için eloksallı işlemi yapılmış olmalıdır.



2.3.43. Mekanizma kutusu ve kapağı boyalı saçtan imal edilmiş olmayacak. Extrude alüminyum veya paslanmaz çelikten yapılmış olmalı ve arıza durumunda müdahalesi kolay bir sisteme sahip olmalıdır.

2.3.44. Alüminyum profillerin köşe birleşimlerinde kullanılacak malzeme dayanıklı sert bir malzemeden yapılmış olmalı ve çerçevenin pratik olarak sökülüp takılmasını engellememelidir. Aynı zamanda estetik görünümlü olmalıdır. Alüminyumlar toplama diye tabir edilen farklı tip profil sistemlerinin birleştirilmesinden meydana gelmemelidir.

2.3.45. Kanat profillerinde cam çıtası kullanılmamalıdır.

2.3.46. Kanat profilleri mekanizmaya ait markanın ürünleri olmalıdır.

2.3.47. Camların özelliklerinde değişiklik yapma hakkı idarenin elindedir. Camlarda kullanılan laminasyon sarmaya deformasyona ve kırılmaya karşı 5 yıl garantili olacaktır.

2.3.48. Kapının hareketi kapının üst kısmına yerleştirilmiş hareketli kanatların üzerine asıldığı özel elektromekanik tahrik mekanizmaları vasıtasıyla **sessiz** bir çalışmayı temin edecek şekilde olacaktır. Pnomatik ve elektro hidrolik tahrik mekanizmaları kabul edilmeyecektir.

2.3.49. Kapı sisteminin tamamında sızdırmazlığı sağlayan fitil ve contalar bakteri üretmeyen sentetik (EPMD) malzemelerden olmalıdır.

2.3.50. Sistem hiç kullanılmamış ve yeni olacaktır.

3. DENETİM VE MUAYENE:

3.1. Sistem bir bütün olarak muayeneye tabi tutulacaktır.

3.2. Muayene yürürlükteki TSK Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesindeki esaslara göre yapılacaktır.

3.3. Muayene esnasında lüzumlu her türlü alet, araç, gereç, ortam, test ve ölçme cihazı/aleti, sarf malzemeleri, doküman, personel yüklenici tarafından sağlanacaktır.

3.4. Muayene esnasında dizayn, imalat ve montaj hataları sebebi ile meydana gelebilecek kaza ve hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

4. GARANTİ:

4.1. Yüklenici kesin kabul tarihinden itibaren sistemin tamamına; dizayn, imalat, malzeme ve işçilik hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl garanti verecektir.

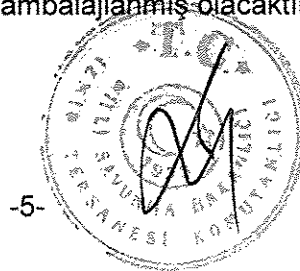
4.2. Yüklenici garanti süresi içerisinde dizayn, imalat, malzeme ve işçilik hatalarından kaynaklanan bir arıza oluşması durumunda; idarenin yükleniciye faks, telefon veya yazı ile bildirmesinden itibaren 48 (kırk sekiz) saat içerisinde arızaya müdahale edecek en fazla 15 (on beş) gün içerisinde arıza onarımını tamamlayacaktır. Onarım için geçen süre garanti süresine yazılı olarak eklenecektir.

5. AMBALAJ VE ETİKETLEME:

5.1. Yüklenici tarafından temin edilecek "Otomatik Kayar Kapı" ile diğer elemanlar nakliye ve montaj esnasında dış etkenlere karşı korunacak şekilde ambalajlanmış olacaktır.

6. EKLER:

6.1. Yoktur.



İZMİR TERSANESİ KOMUTANLIĞININ "OTOMATİK KAYAR KAPI YAPILMASI TEKNİK İSTER DOKÜMANI" KONULU, 06 MART 2020 TARİHLİ, T.İ.D.NO: 904-00005680-026-000- SAYILI TEKNİK İSTER DOKÜMANININ İMZA SAYFASIDIR.

TEKNİK İSTER DOKÜMANINI HAZIRLAYAN



Sedat BABACAN
Sa.Üc.İşçi
Tek.Kont.Kşf.

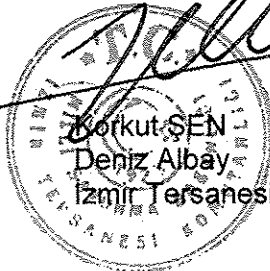
İNCELEYEN



Oktay ÖNEL
Dz.İs. Asb. Kd. Bçvş.
İns. Onr. Ekip Amiri Vekili

ONAY

06/03/2020



Borkut ŞEN
Deniz Albay
İzmir Tersanesi Komutanı