



## **ASANSÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ**

### **GENEL**

İlgili yasa ve yönetmeliklere (2014/33/AB) ulusal ve uluslararası standartlara (EN81-50) uygun olarak projesinde gösterildiği yerde, sayıda ve şekilde belirtildiği üzere, asansörlerin tasarımı, üretimi, testleri, nakliyesi, gümrükleme-ardiyesi, montajı ve servise hazır halde teslim edilmesi bu şartname ile tanımlanmıştır. Asansör montajı sonrasında **YEŞİL** etiket alınarak teslim edilecektir. ( Toplam 4 Adet yolcu+1 adet Yük Asansörü)

### **ASANSÖRLER**

#### **1 . SPESİFİKASYON**

##### **1.1. POZİSYON NO: Yolcu Asansörü 2 adet**

Asansör kullanımı	: İnsan Asansörü , paslanmaz kapılı(Satine)
Kabin Sayısı	: 2 adet
Yük	: 21 Kişi / 1600 kg
Hız	: 1.6 – 1,75 mt/sn .
Seyir Mesafesi	: Normal Kat Yüksekliği (toplam 41,6m)
Durak Sayısı	: 10
Kapı Sayısı	: 10
Kontrol	: TAM ELEKTRONİK
Tahrik	: Elektromekanik
Makine Dairesinin yeri	: Yok
Hassas Kat Ayarı	: +/- 5 mm
Kuyu Boyutları	: kuyusuz
Kabin Boyutları	: min 1400 x 2300 mm
Kabin Tipi/ Kuyu Kapısı	: merkezden açılır paslanmaz kapı
Kapı Boyutları	: TEKLİFTE BİLDİRİLECEKTİR x 2100 mm
Güç Kaynağı	:380 Volt, 50 Hertz



1.2. POZİSYON NO: **Yolcu Asansörü 1 adet**

Asansör kullanımı	: İnsan Asansörü , paslanmaz kapılı(Satine)
Kabin Sayısı	: 1 adet
Yük	: 21 Kişi / 1600 kg
Hız	: 1.6 – 1,75 mt/sn .
Seyir Mesafesi	: Normal Kat Yüksekliği (toplam 45m)
Durak Sayısı	: 11
Kapı Sayısı	: 11
Kontrol	: TAM ELEKTRONİK
Tahrik	: Elektromekanik
Makine Dairesinin yeri	: Yok
Hassas Kat Ayarı	: +/- 5 mm
Kuyu Boyutları	: kuyusuz
Kabin Boyutları	: min 1400 x 2300 mm
Kabin Tipi/ Kuyu Kapısı	: merkezden açılır paslanmaz kapı
Kapı Boyutları	: TEKLİFTE BİLDİRİLECEKTİR x 2100 mm
Güç Kaynağı	:380 Volt, 50 Hertz



Güç Kaynağı

:380 Volt, 50 Hertz

1.3. POZİSYON NO: **Yolcu Asansörü 1 adet**

Asansör kullanımı	: İnsan Asansörü , paslanmaz kapılı(Satine)
Kabin Sayısı	: 2 adet
Yük	: 21 Kişi / 1600 kg
Hız	: 1.6- 1,75 mt/sn .
Seyir Mesafesi	: Normal Kat Yüksekliği (toplam 37 m)
Durak Sayısı	: 9
Kapı Sayısı	: 9
Kontrol	: TAM ELEKTRONİK
Tahrik	: Elektromekanik
Makine Dairesinin yeri	: Yok
Hassas Kat Ayarı	: +/- 5 mm
Kuyu Boyutları	: kuyusuz
Kabin Boyutları	: min 1400 x 2300 mm
Kabin Tipi/ Kuyu Kapısı	: merkezden açılır paslanmaz kapı
Kapı Boyutları	: TEKLİFTE BİLDİRİLECEKTİR x 2100 mm
Güç Kaynağı	:380 Volt, 50 Hertz



1.4. POZİSYON NO: **Yük Asansörü 1 adet**

- 1.1 ASANSÖRÜN ADEDİ : 1  
1.2 KAPASİTESİ :1000 kg  
1.3 HIZ : 1,6-1,75 m/sn - kademesiz hız ayarlı.  
Gerilim ve Frekans kontrollü sistem  
1.4 SEYİR MESAFESİ : Yaklaşık 41,6 m.  
1.5 DURAK GİRİŞ SAYISI : 10kat / 10durak  
1.6 KABİN  
1.6.1 GİRİŞ SAYISI : 1  
1.6.2 KABİN ÖLÇÜLERİ : 1700x 1400 mm  
EN 81-20'ye uygun boyutlarda  
1.6.3 TİPİ : Şahıs  
1.6.4 MALZEME : Kuvvetli demir çerçeve içersinde DKP sacdan  
EN 81-20' ye uygun olarak yapılmış olacak.  
1.6.5 YAN VE ARKA  
1.6.6 DUVARLAR : Satine paslanmaz çelik kaplı  
1.6.7 ÖN DUVARLAR : Satine paslanmaz çelik kaplı  
1.6.8 TABAN : Suni Granit veya lunolium kaplı  
1.6.9 AYDINLATMA : Kabin içi aydınlatma kabin tavanını  
kapsıyacak şekilde paslanmaz çelik  
Proje ile kesin şekli belirlenecektir.  
1.6.10 KAPI TİPİ : Tam otomatik Frekans Kontrollü tek yöne  
toplanan teleskopik tip.  
1.6.11 KAPI MALZEMESİ : Satine paslanmaz çelik

**1.6.12 KAPI EMNİYET SİSTEMİ :**

Tam boy ışın perdeli uygun güvenlik sistemi kullanılacaktır. Bu sistem; Kat ve kabin kapısı arasında dikey bir görölmez ışık perdesi oluşturulacaktır. Işık perdesi sayıları 100'ü bulan bir tarafta verici diğer tarafta alıcı optik elemanlar vasıtasıyla oluşturulacaktır. Yerden 2 cm yükseklikten başlayarak 160 cm'ye kadar uzanan ve birbirinden bağımsız 100 ayrı ışın hüzmeleri oluşturduğu perde, kapı kapanırken kapı aralığında bulunan bir cisim, hüzmeleri kesmesi ile güvenlik sistemini harekete geçirecek ve kapı geriye açılacaktır. Kapı mekanizmasında gürültüyü azaltmak amacıyla mikrosivich kullanılmayacak bunların gürültüyü önlemek amacıyla optik şalter olacaktır. Yerine manyetik şalterler kullanılacak.

**1.6.13 HAVALANDIRMA**

: EN 81-20'ye uygun cebri veya tabii  
havalandırma sistemi olacaktır.

**1.6.14 AYNA**

: KONTROL TEŞKİLATI'nın onaylayacağı  
şekilde olacaktır.

**1.6.15 KABİN AĞIRLIĞI KONTROLÜ :**

Elektronik lineer yük ölçüm sistemi ile ölçülecektir. Elektronik sensör kabinin o andaki yükünü çok hassas olarak ölçecek ve kabinin tam ve aşırı yükte olup olmadığı bilgisini sisteme bildirecektir. Bu amaçla mekanik kontaklar kullanılmıyacaktır. Yapılan ölçü neticesinde; Kabin daha evvel tespit edilmiş olan değerden fazla yüklenince hareket etmeyecektir. Kabin yükünün belli değeri geçtiği kabin buton yerinde bulunan bir lamba vasıtasıyla optik ve akustik olarak gösterecektir. Elektronik yük ölçme sistemi Mikroprosesör kontrollü olacaktır. Asansörün kumanda merkezi,yük ölçme sistemi vasıtasıyla Kabinde kaç kişi olduğu bilecek, asansörün dış kumandalara Dağıtımını buna göre yönlendirecektir.



#### **1.6.16 KABİN ÜSTÜ REVİZYON PANOSU:**

Kabin üzerine yerleştirilecek bir kumanda panosu ile dış ve iç kumanda kesilecek, kabin her iki yönde üzerindeki düğmelerle düşük hızla hareket ettirilebilecektir. Pano üzerindeki güvenlik hatlı 220 V priz bulunacaktır. Ayrıca pano içersinde imdat zilini çalıştıran ve şebeke gerilimi kesildiğinde kabin aydınlatmasını sağlayan ni-cd pil grubu bulunacaktır.

#### **1.6.17 HASSAS KAT AYARI :**

Kabin kat hizasında + - 5 mm hassasiyetle duracaktır.

#### **1.6.18 OTOMATİK DURDURMA TERTİBATI:**

Kabin en alt durağı tehlikeli bir mesafede geçmesi halinde, kabini durduracak otomatik bir durdurma tertibatı bulunacaktır.

### **1.7 KAT GİRİŞLERİ :**

#### **1.7.1 KAT KAPI TİPİ :**

Tam otomatik kabin kapısı ile senkronize çalışacak kapılar , kapama hızı yavaşlama hızları ayarlanabilir şekilde olacak ve kapı sıkıştırma emniyeti bulunacaktır.

#### **1.7.2 KAPI MALZEMESİ**

: Satine paslanmaz çelik

Yıllık kapı açma kapama hareket sayısı 400.000' den fazla olacak şekilde üretilmiş olmalıdır.

### **1.8 TAHRİK SİSTEMİ/MAKİNA:**

Makine dişlisiz sabit manyetik alanlı elektrik motoru ile olacaktır.

- |       |                  |  |
|-------|------------------|--|
| 1.8.1 | MAKİNA YERİ      | : Yukarıda kuyu içinde olacaktır. (Makina dairesiz.)                 |
| 1.8.2 | MOTOR GÜCÜ       | : Mukavemet hesabına göre  |
| 1.8.3 | DEVİR SAYISI     | : Mukavemet hesabına göre  |
| 1.8.4 | SOĞUTMA TİPİ     | : Motor gövdesine akuple fan ile cebri olarak.                       |
| 1.8.5 | KALKIŞ ADEDİ     | :180 Demeraj/Saat  |
| 1.8.6 | İŞLETME GERİLİMİ | : 3 Faz - 400 V AC + - %10, 50 Hz.                                   |
|       | REDİKSÜYON ORANI | : Sistem redüktörsüz olup, direkt motordan tahrik şeklinde çalışacak |

#### **1.8.7 ASKI TİPİ**

: Projesine uygun

#### **1.8.8 HALAT ADEDİ ÇAPI**

: Mukavemet hesabına göre

#### **1.8.9 TAHRİK KASNAGI ÇAPI**

: Projesine göre

1.8.10: Motor grubu ACVF (Alternatif akım, değişken frekanslı) sistem olup firmaya ait ve ithal olacaktır.

#### **1.8.11: Tahrik makinası titreşim ve sese karşı binadan izole edilmiş olacaktır.**

#### **1.8.12 MAKİNA YATAKLARI : Projeye göre.**

#### **1.8.13 TAHRİK SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ :**

Sistem Frekans konvertörüne sahip olmalı, motor gerilimi ve frekans bu sistem sayesinde değiştirilebilir olmalıdır. Sistemde üçfazlı şebeke gerilimi önce doğrultularak DC gerilime çevrilmeli sonra özel güç trassitörleriyle frekansı ve gerilimi ayarlanabilir. 3 fazlı çıkış edilmelidir. Sistemde digital tip çift tako (devir ve mutlak değerli yol takosu) kullanılarak motorun her devrinde nominal tork elde edilmelidir. Motorun demarj akımı nominal akımının 1,5 katını geçmemelidir. Sistem güç faktörü 0,98' den aşağı olmamalı, dolayısıyla Şebekeden reaktif güç çekmemelidir. Motor hareket yönü değişimi ele elektronik olarak gerçekleşmeli, Bu iş için kontaktör kullanılmamalıdır. Sistemde faz kontrol rölesi olmalıdır. Duruş için kata direkt yaklaşım metodu kullanılmalıdır. ACVF frekans konvertörüne sahip olan bu sistem,



geleneksel sabit frekanslı ve voltaj kontrollü sistemlere göre % 45 daha az enerji tüketmelidir. Düşük demaraj akımı sayesinde besleme hattını ve şebekeyi zorlamamalıdır. Asansörün hızı, ivmelenmeleri, jerkleri parametreler vasıtasıyla ayarlanabilmelidir. Sistem son derece konforlu ve sessiz çalışmalıdır. Kabin altında yük kompanzasyonunu sağlamak için kauçuklu ve sessiz çalışan whisperflex tipte denge elemanı bulunmalıdır.

### **1.9 RAYLAR**

1.9.1 KABİN VE KARŞI AĞIRLIK RAYLARI : Komple ithal olacaktır.

1.9.2 KARŞI AĞIRLIK : Komple ithal pik döküm olacaktır

1.9.3 AĞIRLIĞI:

Kabin kuyu ortasında ve yarı yükte iken dengeyi sağlayacak oranda olacaktır.

### **1.9.3 MALZEME :**

Çerçeve içinde dökme demir bloklardan meydana gelmiş olacaktır.

### **1.10. HALATLAR**

#### **1.10.1 MALZEME:**

Komple ithal olacaktır. Çelik halatlar EN 81-20'ye uygun sayı ve ölçüde özel olarak asansör için imal edilmiş SEAL tipi halat olacaktır.

### **1.11 KAYMA PAPUÇLARI :**

Kabin ve karşı ağırlık kayma papuçları ile techiz edilmiş olacaktır. Bunlar kabin ve karşı ağırlık çerçevesinde, üstüne ve altına monte edilecektir. Kabin dengesi tam olarak temin edilecek ve papuçlara farklı yükler gelmeyecektir. Kaymalı papuçlar kendi kendini yağlar tipte olacaktır.

### **1.12 ASANSÖR ÇALIŞMA VE KUMANDA ŞEKLİ**

#### **1.12.1 İŞLETME :**

Kabinde asansörcü bulunmayacağı esasına göre düzenlenecektir.

#### **1.12.2 KUMANDA SİSTEMİ :**

Modüler bir yapıya sahip microprosesör işletim sistemli kumanda tablosu kullanılmalıdır. Hareket kontrolü Motor kontrolü, kabin kontrolü, yük Kontrolü v.s modüller arasındaki haberleşme seri tip olmalıdır. Bütün kablolar ve bağlantılar fabrikasyon üretim olup Fişli sistem olmalıdır. Bilgisayarlı elektronik sistem sahip olduğu suni zeka sayesinde yolcu trafiğini optimum şekilde eritmelidir. Sistemin teşhis ve kontrolü bir lap-top bilgisayar vasıtasıyla yapılabilir. Sistemde trafik cost özelliği olmalı, kabin içindeki yolcu sayısı Dikkate alınmalı ve dış kumandalara buna göre cevap verilmelidir. Sistemde Up-peak ve down-peak trafik özellikleri bulunmalıdır. Asansör yoğun trafiği otomatik olarak çözebilmesi ve hareketlerini buna göre ayarlayabilmelidir. Asansör normal çalışması esnasında kabin içindeki insan sayısından en çok bir fazla kabin kumandası verilmesine müsaade etmelidir. Daha fazla kumanda verildiğinde sırasıyla ilk verilen kumandalar silinmelidir. Sistemde Final Timer bulunmalıdır. Asansör kapısının gerektiğinden fazla meşgul edilmesi durumunda kapı yavaş hızlı, tam boy ışın perdesini iptal ederek ve düdük sesiyle ikaz ederek kapanmalı ve kumandalara cevap vermeye devam etmelidir. Kapı açılma kapanma süresinin elektronik olarak değiştirilebilme imkanı olmalıdır.



#### **1.13. BUTONYER :**

Kabin butonyerleri mikro kontaklı olacak, kabinin yan tarafına ve kapıya yakın bir yere monte edilecektir.

1.13.1: Silinmez şekilde katların isimleri yazılmış düğme takımı bulunacaktır. Bu düğmelere basıldığında kayıt edilen katı göstermek üzere, düğme üzerindeki ışık yanacaktır.

1.13.2: Rezervasyon kumandası bulunacaktır.

1.13.3 : Alarm düğmesine basıldığında, yeri kontrollükce tayin edilecek alarm zili çalacaktır. Düğme fosforlu ve karanlık ortamda görülebilir olacaktır.

1.13.4 : Kabin kapasitesinin üstünde yüklendiğini (aşırı yük) ışık ve sesle haber veren sinyal elemanı butonyerin üst kısmında bulunacaktır.

1.13.5 : Kapı açma ve kapama düğmesi bulunacaktır.

#### **1.14. KAT GÖSTERGELERİ :**

Her katta asansör kabininin hangi katta olduğunu ve seyir yönünü gösteren kayar tip ledli ithal gösterge olacaktır.

#### **1.15. KAT BUTONYERLERİ:**

En alt ve en üst katta tek çağırma düğmeli ve oklu, ara katlarda ise çift çağırma düğmeli ve oklu butonyer bulunacaktır. Bu oklar kabinin durduğu zaman devam edeceği yönü ışıklı olarak gösterecektir.

1.15.1.: Bütün işaret ve işletme elemanlarının genel düzenlemesini ve teknik özelliklerini gösteren plan ve resimler tastik için idareye verilecektir.

#### **1.16. HIZ REGÜLATÖRÜ :**

Merkez kaç kuvvet teorisine göre imal edilecektir. Hız regülatörü anma hızının % 115 eşit bir hızla erişilmesinden önce devreye girmemelidir. Regülatörün dönme hızı normal çalışmadaki hızının 1.3 misline Çıktığı zaman sistem kilitlenecek ve dönmeyecektir. Bu kilitlenme Mekanik bir şekilde gerçekleşecek olup, kilidin açılıp normal hale Getirilmesi ancak elle yapılacak bir müdahale ile mümkün olacaktır. Bu kilitlenme esnasında asansörün akımını kesecek bir kontak bulunacaktır. TSE 'nin istediği regülatör ve güvenlik sistemi testlerin yapılabilmesi amacıyla mekanik veya elektrikli test sistemine haiz olacaktır.

#### **1.17. GÜVENLİK SİSTEMİ:**

Güvenlik sistemi kaymalı (Progressive) tip olacaktır.

Tüm asansörlerde yangın opsiyon sistemi bulunacaktır.

Tüm asansörlerde deprem opsiyon sistemi bulunacaktır

#### **1.18. MANUEL ÇALIŞTIRMA:**

Asansör son katta bulunan kumanda panosundaki elle kata getirme tertibatı sayesinde mekanik freni kolayca açılabilir ve kata gelip gelmediği kumanda panosu üzerindeki led ışıkları ile izlenerek (Şebeke gerilimi kesik olması durumunda dahi) el ile kata kolaylıkla getirilebilecektir.



### **1.19. GENEL**

1.19.1 : Asansörde kullanılacak makina - motor, kumanda tabloları, otomatik kapılar, buton ve gösterge cihazları kademeli hız ayar üniteleri, yük tartı sistemleri, kuyu içi bilgi üniteleri ithal malı olup aynı yüklenici asansör firmasının imalatı olacaktır.

- Asansörler EN 81-70 engelli standartında olacaktır.

### **1.20. GARANTİ:**

Yüklenici asansör firması bu fiyat tarifi hükümlerine göre tesis edeceği cihazların malzeme ve işçiliğinin her bakımdan birinci sınıf olduğunu ve teçhizatın azami işletme şartlarına cevap verecek kalitede hesap ve imal edildiklerine, yanlış kullanmadan kaynaklanan arızalar hariç geçici kabulden itibaren 36 ay müddetle firma onarım garantisi verecek. Yüklenici asansör firması her türlü asansör yedek parçasını devamlı olarak deposunda bulunduracaktır. Asansörü yapacak olan firma imalat, montaj ve bakım Hizmetlerini kapsıyacak şekilde ISO 9001 standartına haiz Olmalıdır. ISO9001-2000, TSEK, TSE belgeler İmalatçı olma şartı, CE yeterlilik belgesi şartı. Bakım Hizmet Yeterlilik Belgesi, Makina-Motor, kumanda tablosu, butonyer, v.b. malzemelerin Kendi imalatları olması Yüklenici firma, asansörlerin yedek parçalarını 10 yıl süre ile bedeli mukabilinde temin etmeyi garanti edecektir.

### **1.1. EKLER**

- Acil durumda (enerji kaybı dahil) Otomatik kata getirme
- COP Kartlı sistem kontrollü
- 10 yıl parça temini garantisi
- Alarm zili.
- Kabin içinde kart ile katlara çıkmak için kart okuyucu.
- Kabin buton yerinde kapı açma-kapama düğmesi.
- Acil durum için elle kurtarma operasyonu.
- En yakın kata iniş özelliği, kapıların herhangi bir nedenle açılmaması halinde(toz, pislik, vs.) kabin bir sonraki kata gitmek suretiyle servis hizmetine devam etmektedir.
- Acil Tahliye: Kontrol sisteminde arıza meydana gelmesi halinde, asansör düşük hızla en yakın kata giderek tahliye hizmetini yapmaktadır.
- Kabin varış sinyali.
- Kabine giriş-çıkış emniyeti için ışın perdesi.
- Aşırı ve tam yük emniyet düzeni. Asansör aşırı yük durumunda ses ikazı.
- Binada jeneratör mevcut, elektrik kesintisi esnasında 8 saniye sonrasında jeneratör devreye girmektedir. İhtiyaç var ise elektrik kesintisi esnasında asansörü en yakın kata getiren akülü sistem yapılmalıdır.
- Acil aydınlatma düzeni (Elektrik kesilmesinde otomatik olarak devreye giren ve alarm sistemini destekleyen şarjlı batarya)
- Intercom tertibatı.
- Kapı Kapanışı ve Açılışını Hızlandırma Düğmesi.
- Otomatik Kapı Açık Kalış Süreci Ayar Tertibatı.
- Deprem Durum Kumandası – Grup veya her bir asansör için kendi üzerindeki Deprem sensörü vasıtasıyla sarsıntı hissedilince hareket halindeki asansörler en yakın katta durup kapılarını açıp kabini boşaltacaktır. (software ve sensör birlikte sağlanmalı)
- Tüm asansör kabinlerinde acil anons ve müzik yayını WIFI kabin içine taşıyacak tesisat ve hoparlör temini ön hazırlığı yapılmalıdır.



## **2. TAHRİK ÜNİTESİ**

### **2.1. MAKİNE**

Makine dairesiz asansör

### **2.2. MOTOR**

Motor, grupları kademesiz hız ayarlı sıfır devirden max. devre kademesiz çıkış ve iniş yapabilmeli EU Standardı ve E-81 Standardına uymalıdır. Motor ve pano Asansör üreticisi olan tarafından üretilmiş olmalıdır. Tip sertifikalarına haiz olması gerekmektedir.

## **3. HAREKET KONTROLÜ**

### **3.1. TAHRİK SİSTEMİ**

Hız ayarlı tahrik ünitesi altında bulunan bir asansör çok düzgün ve hassas hareket sağlamak için bu hız eğrisinde kalarak, yükten bağımsız olarak bütün seyirlerini yapmalıdır. Maksimum motor performansı elde etmek için tahrik motoruna gelen voltaj ve frekans değiştirilebilmelidir.

Çalıştırmayı geliştirmek ve duyulan gürültüyü azaltabilmek için tahrik motoruna giren güç reaktör tarafından düzeltilmelidir. Tahrik motoru miline takılı optik bir dijital kodlayıcı normal bir kare dalga oluşturmalıdır. Seyir yönü, hızı ve mesafe kodlayıcı tarafından hız kumanda ünitesi ile birlikte tespit edilmeli toplam pozitif hareket kontrolü sağlanabilmelidir.

Bütün seyir safhalar yükten ve seyir yönünden bağımsız olarak kontrol edilecektir.

Hızlanma ve yavaşlama değerleri ( ivme ) uzman personel tarafından ayarlanabilecek ve duruş kalkışlarda etkilenmeyi en aza indirecek şekilde 0,9 m/sn'yi aşmayacaktır.

### **3.2. TAHRİK PERFORMANSI**

#### **3.2.1 DURMA HASSASİYETİ**

Durma hassasiyeti, kabinin yüklenmesinden veya boşaltılmasından önce en fazla +/- 5 mm olacaktır. Kabin elektrikli olarak durdurulmadıkça ve sıfır hızda olmadıkça mekanik fren devreye girmeyecektir.

## **4. KABİN**

### **4.1. KABİN KARKASI**

Kalıplı çelik elemanlardan imal edilmiş bir kabin karkası, platformu ve kabin zarfını desteklemek sessizliği temin edebilmek için uygun bağlantı elemanlarıyla donatılacaktır. Kabin yakalama tertibatı karkas elemanları üzerine monte edilecek ve bir aşırı hız regülatörü tarafından çalıştırılacaktır. Kılavuz raylarını kavramak ve sarsıntısız bir kabin işletimi sağlamak için kabin karkasının altına ve üstüne kılavuz pabuçları monte edilecektir. Kabin Asansör üreticisi olan firma tarafında üretilen ve tip sertifikalı olacaktır.



#### 4.2. KABİN YAPISI

- Kabin yan duvarları ve arka tarafı paslanmaz panelden yapılmış olacak ve gerektiğinde servis amaçlı değiştirilebilir özellikte olacaktır

#### 4.3. KABİN HAVALANDIRMASI

- Kabin tavanına veya alt süpürgeliğe monte edilecektir
- Dakikada 4,5+/- 0,5 metreküp hava akışı olacak.
- Bütün yapı kauçuk üzerinde izolasyonlu şekilde monte edilecek.
- Kabin içine dış havayı üfleyecek.
- Kabin tavanı içine duvar kenarına EN-81'e göre monte edilecek.

#### 4.4. KABİN CEPHESİ (Mimari grup seçecektir)

Kabin, paslanmaz kabin olarak imal edilecektir

#### 4.5. KABİN TAVANI (Mimari grup seçecektir)

Kabin tavanı paslanmaz malzeme

#### 4.6. DÖŞEME (Mimari grup seçecektir)

Asansörde döşemede 20 mm. Granit veya mermer doğal siyah kaplama malzemeyle kaplanacaktır. Asansör zemin kaplaması fiyatı teklifte ayrıca belirtilecektir.

#### 4.7. KABİN BUTONYERİ (Mimari grup seçecektir)

Kabin duvarına, Engelliler Kanunu hükümlerine uygun şekilde kabin yüksekliğinde tam boy, 2 mm kalınlıkta paslanmaz çelikten ve dayanıklı malzemeden yapılmış ve yan duvara veya kapı giriş yan kısmına monte edilmiş bir butonyer yerleştirilecektir. Butonyer üzerindeki kat çağrı düğmelerine basıldığını gösteren (mikro hareketli) düğme aydınlatması bulunacaktır. Kat çağrılarını, kapı açılması ve kapanmasını ve alarmını girmek için düğmeler bulunacaktır. Bu düğmelerin ve panelin dizaynı hiç bir şekilde butonyerin ve düğmelerin ısınmasına sebep olmayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır. Her ışık ortamında görünebilirliği yüksek, dotmatrix veya led teknolojisini kullanan dijital (harf-rakam) ve yön oku gösterimli pozisyon göstergesi bulunacak panelde:

Dahili haberleşme ünitesi olacaktır. Kabin Butonları/Buton takımları, Asansör üreticisi olan firma tarafından üretilen ve tip sertifikası olması gerekmektedir.

#### 4.8. KABİN AYDINLATMASI (Mimari grup seçecektir)

LED Warm White 2700 - 3000K spot kullanılacaktır

#### 4.9. KABİN DUVARI YÜZEYİ (Mimari grup seçecektir)

Kabin, paslanmaz kabin olarak imal edilecektir



#### 4.11. YOLCU KAPI KORUMASI

Elektrikli kızılötesi perdeli tip detektör, kapının tam genişliği ve tam yüksekliği boyunca koruma oluşturacaktır. Perde ışınlarının kesilmesi, kapıların yeniden açılmasını sağlayacaktır.

### 5. KATLAR

#### 5.1. KAT KAPILARI

Her bir kat için komple otomatik açılır, kabin kapısı ile eş zamanlı hareket eden, paslanmaz kapı seçilecektir

#### 5.2. KAT DONANIMI (Mimari grup seçecektir)

Kat butonyeri mikro-push ve LED aydınlatmalı olacak, butonyer üstündeki üzeri oklu butonlar kendinden aydınlatmalı olacak. Çağrısı olmadığında aydınlatma otomatik olarak sönecektir.

#### 5.3. KAT ÇAĞRI DÜĞMELERİ (Mimari grup seçecektir)

Her bir son katta bir düğme donanımı ve her bir ara katta da asansörlerin bulunduğu katı gösteren bir donanımı bulunacaktır. Bir kat düğmesine anlık basışla bir çağrı kaydedildiğinde o düğme yanacak ve çağrıya cevap verilene kadar yanık kalacaktır. Düğme aydınlatması düğme altından yapılacaktır.

#### 5.4. KAT POZİSYON GÖSTERGESİ (Mimari grup seçecektir)

Her katta dijital bir kat pozisyon göstergesi monte edilecektir. Gösterge harf ve rakam gösterim yeteneğine sahip dot-matrix veya led panel olacaktır.

#### 5.5. KAT YÖN GÖSTERGESİ (Mimari grup seçecektir)

Bütün katlarda kat butonyerine akuple bir kat yön göstergesi bulunacaktır. Bir kabin bir katta dururken, kabinin seyir yönünü gösteren gösterge, kabin varmadan önce yanacaktır.

#### 5.6. GONG

Kabin varışı bir gong sesiyle duyurulacaktır. Ya da Katın ismi anons edilecektir.



## 6 .KUMANDA SİSTEMİ

Kumanda sistemi mikroprosesörlü ve kolektif – selektif kumanda özelliklerine haiz olmalıdır. Ayrıca aşırı yük, by pass, yangın asansörleri için itfaiyeci kontrolü, asansör bekliyor durumda iken belirlenen bir ana durak fonksiyonu, kabin içi kontrol panelinde özel anahtarlı çalışma sistemi gibi ilave fonksiyonları yerine getirebilecek özellikleri taşımalıdır.

Kumanda sistemi azami ölçüde kontaksız. (Solid-state) şeklinde elektronik elemanlarla düzenlenmelidir. Çağrılarının kaydedilmesi, kabinin yerinin kumanda sisteminde takip edilmesi çağrı en uygun kabinin seçimi, seçilen kabinin tahrik kumanda sistemin bu çağrının intikali, çağrının cevaplandırılması ve çağrının silinmesi işleri elektronik devrelerle gerçekleşmelidir. Ancak emniyet devrelerinde, güç kaynaklarından röle ve mekanik hareketli kontaklar tercih edilmelidir.

Aşırı dolan kabinler hareket etmeyecek, sesli ve ışıklı yazı ile kabin içindekilere aşırı yük ihbarı verecektir.

### Grup Kontrol

Asansör grubu bir tam kolektif grup denetim kontrol sistemi kullanılmalıdır. Sistem kabin ve kat çağrılarını öncesine kayıt sırası dikkate alınmadan önceden belirlenmiş sırayla cevap verilecek ve sonrakine de bir mikro işlemci esaslı denetim programıyla tahsis yapılacak şekilde hafızasına alarak işletim yapmalıdır.

Sistemlerde çağrı yokken kabinler biri ana katta ve diğerleri de tüm binaya eşit aralıkla dağıtılmış olarak önceden belirlenmiş katlarda park etmelidir.

Sisteme kat çağrıları girildiğinde, denetim sistemi bir çağrı için o an ki mevcudiyeti ve o çağrıya cevap verme süresini belirlemek için her bir kabin verileri toplamalıdır.

10				■
9			■	
8	△			
7	△			■
6	▽	8		
5	▽			
4			7	
3	▽			
2				
1				
E				

Kabin çağırma önceliği

Cevap süresini hesaplamak için aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Bir çağrıda mesafe
- Bir kabine tahsis edilmiş kat çağrıları
- Kaydedilmiş kabin çağrıları
- Seyir yönü
- Park etmiş veya hareket halindeki kabin
- Tam yüklü kabin
- Çakışan çağrılar

Çağrıya en uygun kabin tahsis edilmelidir. Kabindeki yük sözleşme yükünün 80%' i olursa kat çağrıları atlanmalı fakat iptal edilmemelidir. Diğer kabinlerde bağımsız olarak sadece kabin



düğmeleriyle işletimi mümkün kılmak için her bir kabine anahtarla çalıştırılan bağımsız bir servis şalteri takılmalıdır.

Bir kabin veya kat çağırısına cevap olarak kata varıldığında kabin ve kat kapıları otomatik olarak açılmalı ve ayarlanmış süreyle açık kalmalıdır. Kabin bir kattayken kapı açma düğmesine, kat düğmesine ve kapı emniyet kenarına basıldığında kapılar açılmalıdır.

Yangın durumu binanın merkezi yangın sisteminden gelecek yangın var sinyali sonucu, bütün kabin kapıları devreden çıkarılmış vaziyette geri çağırma durağına otomatik olarak sevk edilmeli ve orada idarenin belirlediği asansörler kabin kumandası ile itfaiyenin emrine hazır tutulmalıdır.

## **7.ELEKTRİK TESİSAT MALZEMESİ VE DÖŞEMESİ**

Kumanda kabloları TSE ve EN normlarına uygun olmalıdır. Kullanılacak kablonun izolasyon tam merkezlemesi ve yan kesitinin 1 mm'den küçük olmaması şarttır.

Kuvvet kabloları NYY tipi kablo kullanılacaktır. Motor gücü ve mesafeye göre devamlı demerajda olduğu gibi kabul edilerek kablo kesiti tespit edilmelidir. Motor besleme kabloları ile ilgili gerilim düşümü ve akım taşıma yönünde kesit uygunluğu hesabı yapılmalıdır.

## **8. ASANSÖR KUYUSU AYDINLATMASI**

Asansör Kuyu aydınlatması , Asansör işlerini yüklenen firmadan gelecek olan aydınlatma projesine göre, Elektrik işleri yüklenici firması tarafından malzeme temini ve montajı yapılacaktır.

### **Fleksibl Kablo**

Bükülme esnasında bütün mahallerin aynı çapta dönüş yapmaları için tek sıra halinde imal edilen yassı fleksibi kablo kullanılmalıdır. Kablonun plastikleri fazla olmalıdır. Kablonun her nakili bükümden müstakil olacak kablo dış kılıfı arasında nüfuz etmiş olmalıdır. Her nakil çok telli olmalıdır.

Fleksibl kablo ile kabin üstündeki buat ile makine dairesindeki kumanda tabloları arasına ek yapmadan bağlanmış olmalıdır.

Askı takoz şekli ve yerleri kabinde altta ve üstte, kuyu ortasında ve kuyu üstünde olmalıdır.

## **9 . KUYU DİBİ TAMPONLARI**

EN -81 ve TS 10922 normlarının izin verdiği adet ve sayılarda olmalıdır. Her bir tampon, tampon kontağına sahip olmalıdır. Kabin ve karşı ağırlık tampona oturduğu zaman bu kontaklar kumandayı kesmelidir. Ağırlık tampon üzerinde iken tampon pistonu tam kaldırmadığı sürece kabinin çalışmasına müsaade etmemelidir.

Asansör Projesi: Uyulması mecburi yürürlükteki tüm standart yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak ücretsiz olarak hazırlanacak. Asansör projeleri ile birlikte kullanılacak malzemelere ait liste ve katalog TSE, ISO belgeleri de idareye sunulacaktır. İdarenin onayı



olmayan hiçbir imalat yapılmayacaktır.

#### **10. TEST**

Tamamlanan tesisat Asansör Yönetmeliklerine uygun şekilde test edilecektir.

#### **11.GARANTİ**

Yüklenici asansör firması, bu şartname hükümlerine göre tesis edeceği cihazların malzeme ve işçiliğinin CE belgeli olduğunu ve teçhizatın azami işletme şartlarına cevap verecek kalitede hesap ve imal edildiklerine, yanlış kullanmadan kaynaklanan arızalar hariç geçici kabulden itibaren 36 ay süreyle firma imalat hatalarına karşı garanti verecektir.

Yüklenici asansör firması asansörde kullanılan tüm parçaların 10 yıl süreyle parça temininin garantisini verecektir.

#### **12. UYGULANACAK STANDARTLAR**

- Asansörler 95/16-AT yönetmeliğine uygun olacaktır.
- ISO 9001 belgeleri
- İthal edilecek malzemelerde CE işareti bulunacağı belgelenecektir.
- Asansörü tesis edecek firma CE işareti koymaya, akredite bir kuruluş tarafından yetkilendirilmiş olacaktır.
- EN 81-20 ve 81-70 Safety code ( Engelli Uyumlu)

#### **13. DAHİL EDİLEN İNŞAİ İŞLER**

Asansörün kurulacağı alandaki tüm inşai işler teklifte ayrıca fiyatlandırılacak olup asansörün dış alanda görünecek tüm mekanik aksamı alçıpan üzeri sıva ve boya işlemi ile kapatılacaktır. Konuyla ilgili çalışacak inşai firmaları asansör firması temin ve idare edilecektir. Asansör anahtar teslimi alınacaktır.

#### **14. ÇALIŞMA ZAMANLARI**

Asansör montajı ve tüm inşai işlerde çalışma saatleri Şantiye çalışma saatleri ile aynı olacaktır. Şantiye çalışma takvimine göre çalışma saatleri ayarlanacaktır.

#### **15. MONTAJA BAŞLAMA VE MONTAJ ESNASINDA KONTROL.**

Proje ve eklerinin onaylanmasına müteakip asansör montajına başlanacaktır. Montaj esnasında oluşabilecek kazalara karşı güvenlik önlemleri yüklenici tarafından alınacaktır. Montajı yapılan ekipmanlar asansörü yapacak firma tarafından korunacaktır.

#### **16- ŞANTİYEDE KORUMA**



İşin kabulüne kadar bütün cihazların şantiyede bakım ve korunmasının sağlanması.  
(Şantiyeye indirilmesi ve yerleştirilmesi dahil) TEKLİF SAHİBİ'ne aittir.

#### **17. TESLİM SÜRESİ**

Tüm inşai işler dahil asansör teslimi 6 ay içerisinde yapılacaktır. ( Yeşil etiket Alınmış Şekilde)

#### **18. BAKIM ANLAŞMASI**

Asansörün tesliminden itibaren yürürlüğe girecek bakım sözleşmesi (varsa parça fiyat listesi) ve fiyatı bu teklifle birlikte bildirilmelidir. Asansörler 2 yıl bakım anlaşmalı olacaktır. Haftada 7 gün servis hizmeti (24 saat),En fazla 3 saat içerisinde asansöre müdahale taahhüt edilmelidir.