

MASLAK YERLEŐKESİ YEMEKHANEDE BULUNAN BİR ADET YÜK
ASANSÖRÜN REVİZYON İÇİ MÜTEAHHİTLİK HİZMETLERİ

TEKNİK ŐARTNAME

KASIM 2014

1.0- İŞİN KONUSU :

Darüşşafaka Maslak yerleşkesinde bulunan 1 adet yük asansörünün revizyondan geçirilerek yeşil etiket alacak duruma getirilmesi ve hasar gören kabin ile kapılarının tamamen yenileme işidir.

1.1- GENEL :

İş anahtar teslimi esasına göre yaptırılacaktır. Bu ihale kapsamında temin edilecek ekipmanlar dahil tüm malzeme, işçilik, mühendislik, yüklenicilik hizmeti ve nakliye yükleniciye ait olacaktır.

Mevcut bir adet asansörden çıkarılıp yenisi ile değişen tüm parçalar itinalı bir şekilde sökülüp işyeri yetkililerine tutanak karşılığında teslim edilecektir.

Tüm giderler yüklenicinin iş kapsamında olacaktır.

Revizyonu yapılacak yük asansörünün MMO tarafından raporlanan eksikliklerinin hepsinin yapılıp yeşil etiket alması yüklenici sorumluluğundadır.

1.2- UYULMASI ZORUNLU STANDARTLAR, YÖNETMELİKLER ve ŞARTNAMELER

a) Standartlar

Standart No	Yayın Tarihi	AÇIKLAMA
TS10922 EN81-1	Nisan 2001	Asansörler-Yapım ve Montaj için Güvenlik Kuralları - Bölüm 1 : Elektrikli Asansörler
TS EN 81-2	Mart 2002	Asansörler-Yapım ve Montaj için Güvenlik Kuralları - Bölüm 2 : Hidrolik Asansörler

b)Yönetmelikler

Resmi Gazete No	Yayın Tarihi	AÇIKLAMA
26420	31.01.2007	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı- Asansör Yönetmeliği 95/16/AT
27158	03.03.2009	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı- Makine emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT)
26735	27.11.2007	Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik
25305	03.12.2003	Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği
24500	21.08.2001	Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliği
24246	30.11.2000	Elektrik Kuvvetli Akım Yönetmeliği

Yukarıda belirtilen yerel Standart, Yönetmelik ve Şartnamelerin yürürlükte olan son yayımlarına uyulacaktır.

Asansörün imalatını, tesisini ve bakımını yapacak firmaya ait Onaylanmış Kuruluş tarafından verilmiş Modül H veya Modül B Belgesi (CE Yetki Belgesi), ISO 9001 belgesi olmalıdır.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Sicil Belgesi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesi, olmalıdır.

Asansör firması, 10 yıl boyunca ücreti mukabili yedek parça temin garantisi verecektir.

1.3- GARANTİ

Asansörün değişen parçaları 2 (iki) yıl süre ile tesisat, işçilik ve malzeme yönünden garanti taahhütnameşi verilecektir. Garanti taahhütnameşinde garanti dışında kalacak unsurlar belirtilecektir. Geçici kabule müteakip asansör garantisi başlayacak olup tüm değişen parçalar garanti kapsamına alınacaktır. Geçici kabulü müteakip Sanayi ve Ticaret Bakanlığından onaylı garanti belgesi düzenlenecektir.

1.4- YEDEK PARÇA GARANTİSİ

Asansörlerde değişecek malzemelerin yedek parçalarını 10 (on) yıl süre ile stoklarında bulduracak ve bu konudaki taleplere mümkün olan en kısa sürede cevap verecektir.

İşin Süresi:

İşin süresi takvim günüdür. Bina faal durumda olduğu için bu süre hiçbir şekilde aşamaz.

1.5- AT UYGUNLUK BEYANI VE CE UYGUNLUK İŞARETİ

Asansörler için AT Uygunluk Beyanı düzenlenecek asansörlerin geçici kabulünden önce bu beyan idareye, asansörün teknik dosyası ile birlikte teslim edilecektir.

Asansörlerin kabinlerinde görülebilir bir yerde; CE Uygunluk işareti ve firmaya CE Uygunluk işareti kullanmaya yetki vermiş onaylanmış kuruluşun kimlik numarası yazılacaktır.

2. ASANSÖRÜN REVİZYONU İŞİNDE YAPILACAK İŞLER

1. Eski kabin sökülerek yerine tek girişli satine paslanmaz kabin değişimi
2. 3 adet 1500*2000 tam otomatik paslanmaz kat kapı değişimi
3. 1 adet 1500*2000 tam otomatik paslanmaz kabin kapı değişimi
4. Kabin üstü revizyon kutuları değişecek.
5. Kabine çift yön kayma fren takılacak
6. Hız regülatörleri değişecek
7. Kuyu aydınlatması değişecek
8. Makine dairesi aydınlatması değişecek
9. Aşırı yük sistemi değişecek
10. Kuyu bölme separötörü uygun hale getirilecek
11. Kabin ve karşı ağırlık tamponları değişecek
12. Makinalara fren kolu takılacak
13. Regülatörlere füze takılacak
14. Kat ve kabin butonları değişimi
15. Alt ve üst sınır kesiciler konması
16. Kabin altı etek saçı takılması
17. Kurtarma kapağı swich takılması ve kablolaması yapılması
18. Halat bağlantı kelepçelerinin takılması
19. Fren swich değişimi

3.7 Regülatör ve Mekanik Fren

Asansörün herhangi bir şekilde hızı beyan hızının % 115'inden fazla bir hıza ulaşırsa, mekanik bir sistem devreye girerek kabini durduracaktır. Bu sistem iki parçadan oluşacaktır. Birincisi sistemin devreye girmesini sağlayan regülatör diğeri ise kabinin durmasını sağlayan mekanik frendir. (paraşüt sistem)

3.7.1 Regülatör

Regülatör sistemi asansör hızını mekanik olarak değerlendirecek ve asansör iniş hızı nominal değerini %115'ni aştığı taktirde paraşüt fren sistemini harekete geçirerek kabini durduracaktır. Regülatör merkezkaç kuvvet teorisine göre çalışacak ve söz konusu hıza ulaştığında kendini kilitleyip regülatör halatının durmasını sağlayacaktır. Mekanik kilitleme esnasında, asansörün kumanda akımını kesmek üzere, ayrıca elektrikli bir kontak sistemi olacaktır. Regülatör dönen parçaları üzerine koruyucu yapılacaktır.(yönetmelik gereği) Regülatör sistemi aşağıda verilen özellikleri sağlayacaktır.

* Kabin güvenlik tertibatını çalıştırmak için hız regülâtörü, beyan hızının % 115'ine eşit bir hızdan önce devreye girmeyecektir.

* Güvenlik tertibatını çalıştıracak dönüş yönü, hız regülâtörünün üstünde belirtilecektir.

* Hız regülâtörü kasmağının çapı ile regülâtör halatı çapı arasındaki oran en az 30 olacaktır. Halat, bir gergi makarasıyla gerilecek ve gergi ağırlığı kılavuzlanacaktır.

* Hız regülâtörü veya başka bir tertibat uygun bir elektrik güvenlik tertibatı vasıtasıyla, kabin hızı aşağı veya yukarı yönde regülâtörün devreye girdiği hıza ulaşmadan asansör motorunu durduracaktır.

* Güvenlik tertibatının kurtarılmasından sonra hız regülâtörü normal işletme durumuna otomatik olarak geçecektir. Uygun bir elektrik güvenlik tertibatı hız regülâtörü normal konumuna dönmedikçe asansörün çalışmasını engelleyecektir.

* Regülatör üzerinde bulunacak regülatör halat kontakları, regülatör hattının gevşemesi veya kopması durumunda devreye girerek asansörü durduracaktır.

* Regülatör CE belgeli olacaktır.

Regülatör en 81 A3 e standardına uyumlu makine dairesiz ise panodan remote kontrollü olacaktır.

3.7.2 Mekanik Fren(Paraşüt sistem)

Regülatör halatının çekmesi ile mekanik fren(paraşüt sistem) devreye girerek kabini kilitleyecektir. Paraşüt sistem kabin altında olacaktır. Kabin iskeleti ve güvenlik tertibatının bağlantısı yeterli dayanıma sahip cıvata bağlantıları ile sağlanacaktır. Asansörde frenleme tertibatı çift yön kaymalı tip paraşüt sistemi kullanılacak ve çalışması, hız kontrol cihazına bağlanacaktır. Çift yön güvenlik tertibatı ile regülatör ağırlığı yukarı yöndeki frenlemeyi sağlayacak yay kuvvetini yenecek şekilde hesaplanacaktır. Yakalama emniyet düzeninin çalışmasıyla, kabin karkası alt başlığının iki yanında bulunan yakalama blokları o noktalarda rayı sıkacaklar ve karkas raya asılmış(sıkışık) vaziyette kalacaktır. Yakalamanın başlaması ile beraber bir elektrik güvenlik tertibatı asansör motoru ve fren devresinin enerjisini keserek devre dışı bırakacaktır. Normale döndürülmesi (sıkışmanın bertaraf edilmesi) ancak karkasın tersi yönde hareket ettirilmesiyle sağlanacaktır. Güvenlik tertibatı CE belgeli olacaktır.

3.8 Sınır Kesiciler ve Şalterleri

Asansör seyir mesafesinin en alt ve en üst konumlarını belirlemek için sınır kesiciler ve şalterleri kullanılacaktır. Seçilen asansörün özelliklerine göre sınır kesiciler ve şalteri kullanılacaktır. Seçilen sınır kesiciler tahrik tertibatını gecikmesiz olarak durduracaktır. Sınır güvenlik kesicilerin çalışmasından sonra asansörün tekrar servise alınması kendiliğinden olmayacaktır.

5.0 KABİN

5.1 KABİN KARKASI

Kabin TSE ve EN 81-1 standartlarına uygun boyutlandırılacak ve imal edilecektir. Firma asansör boşluğunun rölevesini alarak asansör uygulama projesini yapacaktır. Kuyu ölçüleri ve kapasiteye göre en uygun kabin seçilecektir. Kabin net ölçüleri mahallinde sağlanacaktır. Kabin içi yüksekliği 2200 mm'den az olmayacaktır.

Yapısı: Uygun olarak birbirine tutturulmuş ve en az 1.5 mm kalınlığında, normal çalışma sırasında deforme olmayan levhalarla dahili ve harici olarak kaplanmış yapı çeliğinden imal edilecektir. Karkas, karkas montajında birleştirilecek karkast üst başlığı, karkas yan çerçevesi ve karkas alt çerçevesi olarak 3 ana kısımdan oluşacaktır. Tavanda havalandırma delikleri bulunacaktır. Kabin karkası galvaniz veya statik boyalı sac malzemeden olacaktır.

Elektronik aşırı yük tertibatı kabinin tabanına veya karkasına monte edilecektir. Kabin ve kabin süspansiyonu arasında izolasyon oluşturmak için kabin taban çerçevesine tutturulmuş yardımcı çelik çerçeve üzerinde desteklenmiş lastik altlıklar sağlanacaktır. Karkas kısımlarının birbirlerine bağlantısı civata, somun ve yaylı pullar ile bağlanacaktır. Kabin altına tampon çarpma plakaları yerleştirilecektir. 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 uygun miktarda tekerlekli kılavuz pabuçları monte edilecektir. Asansör için çift yönlü paraşüt fren tertibatı olacaktır. Kabin alt kısmına 750mm boyunda etek sacı konacaktır.

5.1.1 Kabin havalandırma ve Işıklandırma

Işıklandırma endirekt tip olacaktır. Işıklandırma seviyesi minimum 100 lüks olacaktır. Normal aydınlatmanın yapılamadığı durumlarda devreye girmek üzere, 3 W gücündeki bir lâmbayı en az bir saat süreyle yakabilecek kapasitede, otomatik şarjlı bir acil durum aydınlatma düzeni bulunacaktır. Bu aydınlatma, normal elektriğin kesilmesiyle otomatik olarak devreye girecektir. Flüoresan ışıkları kullanıldığında, hızla yanan tipte olacaktır. Kabin içerisine yönetmeliklere ve şartnamelere uygun bir salyangoz tip havalandırma fanı dizayn edilecektir. Fan üzerinde fanın mekanik korunması için bir ızgara bulunacaktır.

5.1.2 Doğal Havalandırma: Zorunlu havalandırma şartlarına bakmaksızın her kabine minimum

düzye de doğal havalandırma sağlanacaktır.

5.1.3 Kabin süspansiyonu: Mukavemet hesaplarına göre hesaplanacak NPU demir profillerle

imal edilecektir.

5.1.4 Kabin Tavanı: Kabin tavanı, firma üretimleri arasında idare tarafından seçilecektir.

5.1.5 Kabin Duvar Yüzeyi: Kabin iç yüzeyi PVC koruma filmi ile kaplı nokta desenli paslanmaz çelik ile kaplanacaktır. Kabin tavanı da nokta desenli paslanmaz çelik olacaktır. Kabin iç yüzeyi ve tavanı idarenin belirleyeceği özellikte olacaktır.

5.1.6 Kabin Döşeme: Kabin alt döşemesi galvaniz veya elektro statik boyalı profil demirden

yönetmeliğe uygun olarak yapılacaktır. Taban çökmeyi önlemek üzere profillerle bölümlere ayrılarak yapılacaktır. En altta en az 2 mm kalınlığında sac konulacaktır. Asansörlerden 2 adedinde asansör kabin döşemesi (taban) en az 20mm kalınlığında idare tarafında seçilecek ithal granit ile kaplanacaktır. Asansörlerin 1 adedinde ise 2mm kalınlığında yine idare tarafından seçilecek dayanıklı ithal antibakteriyal PVC ile kaplanacaktır.

5.1.7 Kabin Butonyeri :

Kabin yan yüzeyine, Engelliler Kanunu hükümlerine uygun şekilde kabin yüksekliğinde tam boy, 2mm kalınlıkta satine veya nokta desenli paslanmaz çelikten yapılmış bir kabin butonyeri yerleştirilecektir. Kabin kontrol panelinde en az durak sayısı kadar kumanda butonu olacaktır. Kabin butonyeleri basmalı tip olacaktır. Butonyer üzerindeki kat çağrı düğmelerine basıldığını gösteren (mikro hareketli, 2mm hassasiyetinde) düğme aydınlatması bulunacaktır. Düğmeler fosforlu tip ve karanlık ortamda görülebilir tip olacaktır. Butonlar Vandal tip olacak ve zemin kat butonu çıkıntılı ve buton led rengi diğerlerinden farklı. Kabin kapasitesinin üstünde yüklendiğini (aşırı yük) ışık ve ses ile haber veren sinyal elemanı butonyerin üst kısmında bulunacaktır. Kat çağrılarını, kapı açılmasını, kapanmasını ve alarmını girmek için düğmeler bulunacaktır. Bu düğmelerin ve panelin dizaynı hiç bir şekilde butonyerin ve düğmelerin ısınmasına sebep olmayacak şekilde tasarlanmış olacaktır. Her ışık ortamında görünebilirliği yüksek, dijital (harf-rakam) gösterimli bir pozisyon göstergesi bulunacaktır. Pozisyon göstergesinde LCD teknolojisini kullanacaktır. Panelde şunlar bulunacaktır.

- * Acil kabin aydınlatma ışıkları.
- * Hoparlör ızgarası ve dahili haberleşme ünitesi.
- * Bağımsız servis anahtarlı şalteri.
- * Kabin aşırı yük göstergesi.
- * Kabin Fan anahtarı.
- * Kapı açma ve kapama butonu
- * Rezervasyon kumandası bulunacaktır.

5.1.8 Kabin Gösterge Paneli: Kabin içerisinde kapı veya kabin butonyeri üzerine yerleştirilmiş yatay gösterge paneli bulunacaktır. Bu gösterge panelinde büyük boy digital, aşağı- yukarı yöne hareket ve geçtiği kat numaralarını gösteren göstergeler bulunacaktır.

5.1.9 Kabin Donanımı: Bir veya iki yan kabin duvar yüzeyinde paslanmaz çelikten mamul boru şeklinde trabzan konulacaktır. Kabinin büyüklüğüne göre kapının karşısına tam boy ayna konulacaktır.

5.1.9 Kabin Kapıları :

Kabin girişinde merkezden veya yana teleskopik açılır tam otomatik değişken hızlı tip yatay kayar kapı olacaktır. Kapı, makaralı askılar üzerinde asılı, çelik raylı olup, alt taraftan, bir eşik oyuğu içinde hareket eden ve metal olmayan pabuçlarla kılavuzlanacaktır.

Kapı yüzeyi nokta desenli paslanmaz çelik ile kaplanacaktır.(Kapı yüzeyi kaplaması İdare tarafından belirlenecektir.)

Kat ve kabin kapıları senkron şekilde birlikte çalışacaktır. Kapı harekete başlarken ve hareketini bitirirken çok kısa bir süre yavaş yavaş hareket edecek, geri kalan tüm yolu büyük hız değişiminde darbe olmayıp tam ve sürekli bir geçiş olacaktır. Kapı hızı ayarlanabilir olacaktır(Kapı tahriki VVVF kontrollü). VVVF kontrollü kapı tahriki teklif veren asansör üreticisinin kendi marka veya lisansı ile üretilmiş olacaktır.

Kapı tahrik hızlarının ayarlanma imkanı olacaktır. Kabin tahrik ünitesi bir çerçeve üzerinde kabin karkasına monte edilecektir. Tahrik ünitesinin çalışması sayesinde kapı açılıp kapanacaktır. Bu iki hareket aynı sistem ve özellikte olacaktır. Motorun dönüş yönünün değişmesiyle açma veya kapama işlemi gerçekleştirilecektir.

Kapı kanatlarının özellikleri ve malzemesi : Kapı kanatları en az 1.5 mm galvanizli veya elektro statik boyalı sac malzemeden yapılacaktır. Kapı karkası içi cam yünü veya benzeri malzeme ile doldurularak çift cidarlı hale getirilecektir. Kapılar yangına 90 dakika dayanıklı olacak şekilde tasarlanacaktır.

Kapı Kanatlarının kaplama malzemesi : İdare tarafından belirlenmek üzere nokta desenli veya satine paslanmaz çelik olacaktır.

5.1.10 Kabin Operatörü :

* Kabin ve kat kapılarının tam otomatik tahriki için bir kapalı devre değişken frekans kontrollü kapı operatörü bulunacaktır. Açma ve kapama hızı profili yazılım esaslı olacak ve bir test aletiyle yeniden programlanabilecektir. Kapı açma ve kapama hızları ayarlanabilir olacaktır.

* Kapının kapanma sırasında bir engelle karşılaşması durumunda bir motor kaydırma tespit cihazı vasıtasıyla yeniden açılma başlayacaktır.

* Kabin bir katta durduğunda asansör kapılarının açık kaldığı zaman aralığı, kabin çağrıları ve kat çağrıları cevaplandırması için ayrı ayrı ayarlanabilecektir.

5.1.11 Yolcu Kapı Koruması :

Elektrikli kızılötesi perdeli tip fotosel, ve kapı sıkıştırma kontağı kapının tam genişliği ve tam yüksekliği boyunca koruma oluşturacaktır. Perde ışınlarının kesilmesi ile kapıların yeniden açılmasını sağlayacaktır.

5.1.12 Kapı Kilitleri

Bütün asansör kapılarının ortak özelliği; kapı kapanıp kilitlenmeden asansörün hareket etmemesi ve kabin katta değil iken kapının açılmaması şeklinde olacaktır.

Kapıların kilitlendiğini elektrikli ve mekanik olarak kontrolünü yapan çift emniyetli fiş-priz ve kilit kontakları olacaktır. Kilitler aşağıda verilen özellikleri sağlayacaktır. Kapı kilitleri CE belgeli olacaktır.

5.1.13 Kabin Üst yapısı :

Kabin üzerinde revizyon kutusu olacaktır. Bu kutuda; Dur butonu, Revizyon butonu, Aşağı- Yukarı hareket butonu, Priz, alarm butonu olacaktır. Kabin üzerinde seyyar lamba olacaktır.

- * Kabin üstündeki kablolama 2 kişinin problemsiz olarak çalışacağı şekilde yapılacaktır .
- * Kabin üst yapısı, iki kişinin ağırlığına ve oluşturacağı yüke dayanıklı olacak şekilde imal edilecek,
- * Kabin üstünde kabin üst platformunu çevreleyen bir küpeşte olacaktır. Bu küpeşte bakım yapan insanların güvenliği sağlayacak şekilde sağ ve sol tarafları çevreleyecek şekilde olacaktır
- * Bu küpeştenin elektrik kilidi olacak . Kabin hareket ederken kapalı olacak

Durak Kapıları :

- * Kapı kanadı veya kanatlarının kilitlenmesini denetleyen elektrik güvenlik devresi, zorlayıcı mekanik etki ve araya başka mekanizmalar girmeden kilitleme tertibatı tarafından çalıştırılacaktır. Bu düzen ayarı bozulmayacak, ancak gerektiğinde ayarlanabilecek şekilde olacaktır.
- * Kilitleme elemanları ve bunların bağlantıları, darbeye karşı dayanıklı, metalden yapılmış veya metal takviyeli olacaktır.
- * Kilitleme tertibatının, sağlıklı çalışmasını engelleyecek toz tehlikesine karşı önlem alınacaktır.
- * Durak kapılarından her biri, kilit açma üçgenine uyacak bir anahtar yardımıyla dışarıdan açılabilir.
- * Her durak kapısı kapının kapanmasını denetleyen bir elektrik güvenlik tertibatıyla donatılacaktır.

Kapı yangın testi sertifikaları işverene teslim edilmelidir.

Kabin Kapıları

Her kabin kapısı, uygun olarak kapının kapanmasını denetleyen ve yukarıdaki madde de belirtilen şartları sağlayan bir elektrik güvenlik tertibatıyla donatılacaktır. Kabin kapısının kuyu duvarına bakan yüzeyindeki boşluk 15 cm yi geçmesi durumunda kabin kapısında ikinci bir emniyet bulunmalıdır.

6. KATLAR

6.1 Kat Kapıları

Her bir kat için komple tam otomatik açılır, kabin kapısı ile eş zamanlı hareket eden, çelik sac kapılar temin ve tesis edilecektir. Kapı kasalarının yük taşıyan kısımlarında gerekli takviyeler yapılacaktır. Kapı panellerinin yüzeyi idare tarafından seçilecek nokta desenli veya satine paslanmaz çelik kaplama olacaktır. Kat kapısı eşikleri konsolları 3 adet olmalı ve konsollar betona ikişer adet dubelle sabitlenmelidir.

6.2 Kat Donanımı

Kontrol ve Gösterge panelleri kapı ve kabin kaplamalarına uygun olarak satine paslanmaz çelik olacaktır.

- * Kat butonyeri mikro-push ve LED aydınlatmalı olacak
- * Butonyer üstündeki üzeri oklu butonlar kendinden aydınlatmalı olacak.
- * Çağrısı olmadığı aydınlatma otomatikman sönecektir.

6.2.1 Kat Çağrı Düğmeleri

Her bir son katta bir düğme donanımı bulunacak ve her bir ara katta da YUKARI ve

AŞAĞI düğmeleri içeren bir düğme donanımı bulunacaktır. Bir kat düğmesine anlık basılıla bir çağrı kaydedildiğinde o düğme yanacak ve çağrıya cevap verilene kadar yanık kalacaktır. Düğme aydınlatması ışık yayan diyotlarla yapılacak ve yukarı yön için yeşil, aşağı yön için kırmızı olacaktır. Butonlar Vandal tip olacaktır

6.2.2 Kat Pozisyon Göstergesi

Her kat kapısı üzerinde yatay gösterge panelleri olacaktır. Bu panellerde büyük boy digital, servis dışı, aşağı yöne hareket ve yukarı yöne hareket göstergeleri bulunacaktır. Zemin katta LCD gösterge bulunacaktır. (Ana durağa dijital bir kat pozisyon göstergesi monte edilecektir.) Gösterge harf-rakam gösterim yeteneğine sahip olacaktır.

6.2.3 Kat Yön Göstergesi

Bütün katlarda kat butonyerine akuple bir kat yön göstergesi bulunacaktır. Bu panellerde, büyük boy digital, servis dışı, kabinin hangi katta olduğunu, aşağı ve yukarı yöne seyir yönü göstergeleri bulunacaktır. Bir kabin bir katta dururken, kabinin seyir yönünü gösteren gösterge, kabin varmadan önce yanacaktır.

6.2.3 Gong

Kabinin varışı bir gong sesiyle duyurulacaktır. Gong, YUKARI ve AŞAĞI yön için farklı tonlarda çalacaktır.