



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
MAL VE MALZEME ALIMI İLANI**

FR 3.6.1_11

Satın Alan Birim	İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı		
Talep Eden Birim	Güvenlik Müdürlüğü		
Alım şekli	Genel Sekreterlik		
Talep Eden Birim Sorumlusu	Safiye ÇAĞLA	Tel: 0-224-294 02 85	
Satın Alma Memuru	Aleyna YILMAZ	Tel: 0-224-294 01 86	
		Fax: 0-224-294 02 54	
		satinalma@uludag.edu.tr	
Sıra No	Mal ve Malzemenin Cinsi	Mal ve Malzemenin Özellikleri	Miktarı
1-	Geçiş Kontrol Paneli, Single Turnike, Double Turnike ve Mvıp Slim Turnike Alımı	Teknik Şartnamede Belirtilmiştir.	4 Kalem

Başkanlığımız bünyesinde aşağıda belirtilen şartlar ve ilan eki teknik şartnamede belirtilen özelliklerde hizmet alımı yapılacaktır.

- 1- Teklifler **04/08/2025 tarih ve saat 16.00'ya** kadar, Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Satın alma Müdürlüğüne elden teslim edilebileceği gibi posta ve faks yoluyla da gönderilebilir. Faks gönderilmesi halinde, teklif mektubunun ıslak imzalı aslı da akabinde gönderilecektir.
- 2- Kısmi teklif verilmeyecektir.-/Kısmi teklif verilebilir.
- 3- Mal ve malzemenin tedarikine ilişkin her türlü giderler (Montaj, nakliye, sigorta, vergi, vb.) tedarikçiye aittir.
- 4- Teklifler **KDV hariç** olarak **TL** cinsinden verilecektir.
- 5- Mal ve malzeme, ilgili mevzuat ve özelliği itibariyle
- 6- Tekliflerin, idare tarafından standart hale getirilen ve aşağıda bulunan Teklif Mektubu formunun eksiksiz doldurularak verilmesi gerekmektedir.
- 7- Diğer hususlar. (Alımı yapılacak hizmetin özelliğine göre ayrıca belirtilecektir.)

**Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü – İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Görükle Kampüsü
16059 Nilüfer / BURSA**

Tel : 0224 294 01 86

Faks : 0224 294 02 54



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
MAL VE MALZEME ALIM İLANI**

FR 3.6.1_11

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI
(Satın Alma Müdürlüğüne)**

Tarih:/....../....

Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;	
Adı ve Soyadı	
Firma Adı	
Açık Tebligat Adresi	
Vergi Dairesi ve Vergi Numarası	
Telefon ve Faks Numarası	
Elektronik Posta Adresi	

Sıra No	Mal ve Malzemenin Adı	Miktarı	Birim Fiyatı	Toplam (TL)
1	Geçiş Kontrol Paneli	4 Adet		
2	Single Turnike	12 Adet		
3	Double Turnike	5 Adet		
4	Mvıp Slım Turnike	5 Adet		
GENEL TOPLAM				

- Yukarıda belirtilen (..... **Kalem**) mal ve malzeme alımına ait teklifimizi **KDV hariç** TL bedel karşılığında vermeyi kabul ve taahhüt ediyorum/ediyoruz.
- Teklifimiz/....../.... tarihine kadar geçerlidir.
- Söz konusu mal ve malzemeler idarece tarafımıza sipariş verilmesinden sonra takvim günü içerisinde teslim edilecektir.
- 6502 Sayılı Tüketici Koruması Hakkında Kanun ve ilgili mevzuat hükümlerini kabul ediyor, mal ve malzemelerin garanti kapsamında olduğunu taahhüt ediyorum.
- Teklifimizin kabul edilmesi halinde sipariş yazısının, yukarıda yer alan; elektronik posta adresime veya faks numarama tebligat yapılmasını:

- ☐ Kabul ediyorum.
☐ Kabul etmiyorum.

Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;

Adı ve Soyadı :

İmzası :

Firma Kaşesi :

GEÇİŞ KONTROL PANELİ TEKNİK ŞARTNAMESİ V2.2

A-SİSTEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ

1. Kurulacak Geçiş Kontrol Paneli Online ve Stand-Alone çalışmayı sağlayacaktır. Geçiş Kontrol Panel'lerine 2, 4 veya 8 adet UHF (865,6 - 867,6 MHz), LF (125KHz) veya HF (13,56 MHz) RFID okuyucular ve şifreli geçiş cihazları bağlanabilecektir.
 - a. 8 Adet Okuyucu
 - b. 2 Adet Okuyucu
 - c. 4 Adet OkuyucuSOFT
2. Geçiş Kontrol Paneli'nde kullanılacak LF, HF ve UHF okuyucular ve şifreli cihazlar hem RS-485 ile hem de Wiegand 26/34 haberleşme arabirimi ile bağlanabilecektir. RS-485 bağlantıda toplam hat uzunluğu uygun bağlantı şartlarında 1,2km'ye kadar çıkabilecektir. Wiegand 26/34 bağlantıda hat uzunluğu uygun bağlantı şartlarında 100 metreye kadar çıkabilecektir.
3. Geçiş Kontrol Paneli aşağıdaki sistemleri ihtiva edecektir. Bu işlevler Geçiş Kontrol Paneli'nin ana CPU'su (Merkezi İşlem Birimi) tarafından yönetilebilecektir.
 - a. Standart Kapı Giriş-Çıkış Kontrolü
 - b. Otopark Giriş-Çıkış Kontrolü
 - c. Asansör Kat Yönlendirme
4. Sistemde Server ve Client yazılımlar olacaktır. Client yazılımlar, Server yazılımı ile aynı işlevleri yerine getirebilecektir. Sadece olay hafızasına veri alma işlemini Server Yazılım yapacaktır.
5. Geçiş Kontrol Paneli'nin 100Mbps Ethernet portu bulunacak. PC yazılımları ile Ethernet portu üzerinden haberleşecektir.
6. Server ve Client yazılımda sınırsız kullanıcı desteği mevcut olacaktır. Kullanıcıların yetkilerine göre yazılımlarda menu ve ekranlara erişimi sağlanacaktır.
7. Sistemde Client yazılım kullanıcıların izleyebilecekleri Kontrol Panel'leri seçilebilecektir. Seçilen panellerin dışındaki paneller Client yazılımda izlenemeyecektir.
8. Server ve Client yazılımlarda SQL Server veritabanı kullanılacaktır.
9. Geçiş Kontrol Paneli normal durumda Stand-Alone olarak çalışacaktır. Server yazılımı çalıştığı durumlarda anlık geçiş verileri aynı anda ekranda canlı olarak izlenebilecektir.
10. Server ve Client yazılımlarda önceden kaydedilmiş kullanıcı/araç resimleri ile geçişlerin görsel olarak doğrulaması da yapılabilecektir.
11. Server ve Client yazılımda geçiş kayıtları anlık olarak izlenebilecektir. Server ve Client yazılım ekranında aşağıdaki olaylara ilişkin anlık kayıtlar toplu olarak veya olay tipine göre ayrı ayrı izlenebilecektir. a.
 - a. Normal (Yetkili) Geçiş Kayıtları
 - b. Çoklu Onay Modu Geçiş Kayıtları
 - c. Antipassback ihlal Kayıtları
 - d. Engellenen Geçiş İstekleri

- e. Tanımsız Kullanıcılar
- f. Manuel Operatör Kapı/Turnike/Bariyer Tetikleme İşlemleri
- g. Manuel Operatör Kapı/Turnike/Bariyer Açma ve Kapama İşlemleri
- h. Programlanmış Açma ve Kapama İşlemleri
- i. Kontrol Paneli Çıkış Butonu Tetiklemeleri
- j. Hırsız ve Yangın Kontrol Panellerinden Gelen Alarm Kayıtları
- k. Kullanıcı ve Kapı Alarm Kayıtları

12. Sistem 7 gün 24 saat sorunsuz çalışacak şekilde tasarlanacaktır.
13. PC'nin kapanması durumunda sistem tüm fonksiyonları ile çalışmaya ve kayıt tutmaya devam edecektir.
14. Kontrol Panel'leri 100.000 kullanıcıya kadar destek verebilecektir.
15. Kontrol Panel'leri 150.000 geçiş kayıt kapasitesine kadar kayıt yapabilecektir.
16. Kontrol Panel'i kullanıcıların geçişlerini hem zaman hem de geçiş adedi bakımında sınırlayabilecektir.
17. Kontrol Panel'lerinde 256 farklı Zaman Grubu tanımlanabilecektir. Her bir Zaman Grubu için aşağıdaki zaman sınırlama seçenekleri tanımlanabilmelidir.
 - Sınırsız geçiş ○ İki tarih arası geçiş ○ İki tarih arası yasak ○ İki saat arası geçiş ○ İki saat arası yasak ○ Haftalık plan ○ Aylık plan ○ Geçiş yasak
 - Günlük 3 farklı saat aralığında geçiş ○ Günlük 3 farklı saat aralığında yasak ○ Günlük 6 farklı saat aralığında geçiş ○ Günlük 6 farklı saat aralığında yasak
 - Haftalık plan ve haftanın her günü için saat sınırlaması ○ İkili Saat Geçiş + Haftanın Her Günü Ayrı ○ İkili Saat Yasak + Haftanın Her Günü Ayrı
18. Kontrol Paneli'nde 5000 adet Asansör Grubu tanımlanabilecektir
19. Kontrol Panel'lerinde 1600 farklı Geçiş Grubu tanımlanabilecektir. Her bir Geçiş Grubu'na ilişkin aşağıdaki özellikler tanımlanabilecektir. ○ Her bir kapı için ayrı Zaman Grubu seçilebilecektir. ○ Her bir kapı için ayrı Asansör Grubu seçilebilecektir.
 - Günlük Geçiş Sayısı Tanımlanabilecektir ○ Maksimum İçerdeki Kişi/Araç Sayısı tanımlanabilecektir.
 - Seçilen grup için Antipassback kontrolü iptal edilebilecektir.
 - Seçilen geçiş grubu için Antipassback sayaçları gece silinebilecektir. ○ Seçilen geçiş grubu için Mükerrer Geçiş Engelleme iptal edilebilecektir.
 - Seçilen geçiş grubu için Lokal Kapasite Kontrolü iptal edilebilecektir.

20. Kontrol Paneli'nde 5000 farklı Geçiş Grup Takvimi seçilebilecektir. Geçiş Grup Takvimi sayesinde gün içerisinde 3 farklı saat diliminde 3 farklı Geçiş Grubu seçilebileceği gibi 3 farklı tarih arası 3 farklı Geçiş Grubu seçilebilecektir.
21. Sistemde her bir kullanıcı için opsiyonel olarak Geçiş Grup Takvimi ataması yapılabilecektir. Bu sayede kullanıcıların geçişi sabit bir geçiş grubu üzerinden değil, değişken ve zamana göre daha etkin bir şekilde ayarlanan farklı geçiş grupları üzerinden yapılabilecektir.
22. Kontrol Panel'lerinde seçilen Geçiş Grubu için günlük geçiş onay özelliği bulunacaktır. Bu sayede günlük giriş-çıkış izni olmayan kişi-araç'lar engellenebilecektir. Günlük çıkış listesi yazılımda, her grup için ayrıca oluşturulup panele gönderilebilecektir. Bu sayede günlük iş emirleri ile kullanılan araçların çıkışları kontrol ve takip edilebilecektir.
23. Kontrol Panel'lerinde her bir geçiş grubu için maksimum içerdeki araç sayısı sınırlandırılabilir. Bu sayede, bir daireye ait (veya bir gruba) otoparktaki araç sayısı sınırlandırılabilir.
24. Kontrol Panel'lerde her bir kullanıcı için Geçiş Grup Takvimi oluşturulabilir. Belirlenen tarihlerde kullanıcının geçiş grubu otomatik olarak değişebilir.
25. Kontrol Panel'lerde her bir kullanıcı için Geçici Geçiş Grubu tanımlanabilir. Geçici Geçiş Grubu, tanımlanmasını müteakip belirli bir tarihten sonra devre dışı kalacak ve asıl grup devreye girecektir.
26. Kontrol Paneli'nde Süreli Kullanıcı desteği bulunacaktır. Kullanıcı sistemde belirli bir tarihe kadar işlevsel olacak. O tarihten sonra tüm işlevleri askıya alınabilir. Bu sayede üyelik yönetimi ve tarihe bağlı geçiş kolaylıkla yapılabilecektir.
27. Kontrol Panel'ine ait tüm SDK fonksiyonları istenildiğinde ücret bekleme-sizin idareye teslim edilecektir.
28. Kontrol Panel'i ve sistem ayarları Server yazılımı ile çok rahat bir şekilde yapılabilecektir.
29. Server yazılım opsiyonel olarak PDKS programlarının erişebileceği text formatında dosyaya geçiş verilerini kaydedebilecektir.
30. Server yazılıma panellerin dışında opsiyonel olarak parmak izi okuma terminalleri de bağlanabilir. İlgili parmak izi okuma cihazlarının geçiş verileri Server yazılım tarafından tek komut ile alınabilecek ve raporlarda görülebilecektir. Server yazılıma 100 adet ilave parmak izi cihazı bağlanabilir. Parmak izi okuma terminalleri Server Yazılımla uyumlu haberleşme protokolü içermelidir. Ayrıca parmak izi terminallerindeki kullanıcı numaraları Server Yazılımda belirtilen kullanıcıların numaraları ile aynı girilmelidir.
31. Server yazılımda istenmeyen veya gereksiz (tanımsız kart, antipassback ihlali gibi) geçiş kayıtlarının alınması isteğe bağlı olarak engellenebilecektir.
32. Server ve Client yazılımında onaylanmış geçişler, antipassback ihlalleri, sistem tarafından engellenen istekler ve tanımsız kartlar ekranı bulunmalıdır.
33. Server yazılımda sistemde çalışan tüm panellerin bağlantı durumları, çalışan RFID UHF antenlerin durumları canlı olarak gösterilmelidir.

34. Server yazılımda ziyaretçi modülü de bulunacak ve ziyaretçinin adı, soyadı, TC kimlik no, plaka, ziyaret sebebi, telefon ve ziyaret tarihi belirtilmelidir. Ayrıca opsiyonel olarak ziyaret edeceği personel seçilebilmelidir. Ziyaret edeceği personel seçilirse, bu ziyaretçinin geçiş grubu olarak ilgili personelin Ziyaretçi Geçiş Grubu atanacaktır.
35. Opsiyonel olarak yeni ziyaretçi girişi yapılırken TC Kimlik no girilince önceki kayıtlardan eşleştirme yapılabilecektir. Bu sayede hızlı ziyaretçi girişi yapılabilecektir.
36. Server ve Client yazılımda ziyaretçi için Manuel Geçiş seçeneği bulunmalıdır. Yapılan manuel geçiş sisteme geçiş kaydı olarak otomatik olarak kaydedilecektir. Manuel Geçiş, sadece ziyaretçinin ziyaret edeceği personelin ziyaretçi geçiş grubunda tanımlı kapılara yapılabilecektir.
37. Client yazılım kullanan operatörlerin izleyebilecekleri Kontrol Panel'leri seçilebilir olacaktır. İzin verilmeyen Kontrol Panel'lerini ve geçişleri operatörler izleyemeyecektir.
38. Server ve Client yazılımda geniş raporlama modülleri bulunacaktır. Bu modüllerde aşağıdaki raporlama seçenekleri olmalıdır
- Temel PDKS ve Çalışma Süreleri Raporu
 - Genel personel ve ziyaretçi geçişleri
 - Personel bazlı geçişler
 - Tarih bazlı geçişler
 - Panel ve UHF okuyucu bazlı geçişler
 - Blok, Daire, Şirket, Departman bazlı geçişler
 - İçerdeki/Dışarıdaki personel ve ziyaretçiler
 - Gelen/Gelmeyen Raporları
 - İlk Giriş – Son Çıkış Raporları
 - Kullanıcı Alarm Raporları
 - Kapı Alarm Raporları
 - Diğer Alarm Raporları
 - Tanımsız Kullanıcı Raporları
39. Server ve Client Yazılımda silinen kullanıcılar Eski Kullanıcı veritabanına atılacak. Sistemde silinen eski kullanıcılarında geçiş raporları alınabilecektir.
40. Server ve Client yazılımda İlk Giriş-Son Çıkış raporunda kişinin ilk girişi ve son çıkışı arasındaki zaman saat:dakika:saniye olarak görülebilecektir.
41. Raporlar yazıcıdan çıktı olarak alınabileceği gibi, Excel, HTML ve text formatlarda da kaydedilebilecektir.
42. Kontrol Panel'lerinde 8 adet Lokal Kapı Bölgesi tanımlaması yapılabilecektir. Her kapı için Lokal Kapı Bölgesi seçimi ayrı ayrı yapılabilecektir. Lokal Kapı Bölgeleri Kontrol Paneli bazında tanımlanmış olacaktır.
43. Kontrol Panel'lerinde her bir Lokal Kapı Bölgesi için Lokal Kapasite Kontrolü yapılabilecektir. Her bir lokal bölge için ayrı kapasite kontrolü yapılabilecektir. Kapasitenin aşılması durumlarında panel dijital çıkış verebilecektir. Ayrıca yazılım ekranında mesaj olarak bildirilecektir.
44. Server yazılımda 999 adet Global Kapı Bölgesi tanımı yapılabilecektir. Kontrol Panel'lerindeki mevcut 8 Lokal Kapı Bölgesi seçilen bir Global Kapı Bölgesi'ne atanabilecektir. Global Kapı Bölgeleri sistemde global bazda (paneller arası) Global Antipassback kontrolü, Global Giriş Sayısı kontrolü, Global Kapasite kontrolü, Global Maksimum İçerdeki Kişi/Araç Sayısı kontrolü gibi işlevlerin gerçekleşmesini sağlayacaktır.

45. Sistemde Antipassback (kişi/araç bir bölgeye girmeden o bölgeden çıkamaması veya çıkmadan girememesi kontrolü) özelliğı bulunacaktır. Antipassback hem lokal kapı bölgesi bazında (panel içinde) hem de global kapı bölgesi bazında (tüm paneller arasında) yapılabilmelidir.
46. Sistemde Global Antipassback kontrolü, Global Giriş Sayısı kontrolü, Global Kapasite kontrolü, Global Maksimum İçerdeki Kişi/Araç Sayısı kontrolü Global Antipassback özelliğinin kullanılması için sistemde ayrıca tahsis edilmiş bir donanım, kontrol kartı, haberleşme modülü ve PC programı gerekmemelidir. Paneller birbirleri TCP/IP protokolü ile online haberleşerek bu yönetimi gerçekleştirebilmelidir.
47. Sistemde Kontrol Panel'lerinde Mükerrer Geçiş Engeli seçeneğı bulunacak. Mükerrer okuma engeli giriş veya giriş/çıkış yönünde dakika ve saat cinsinden ayarlanabilecektir.
48. Kontrol Panel'lerinde 8 adet çıkış butonu girişi bulanacak. Bu girişler manuel bariyer kontrolü için kullanılabilecektir. Çıkış butonları optik olarak izole edilecek ve yüksek gerilim koruması (ESD koruma) bulunacaktır.
49. Opsiyonel olarak Kontrol Panel'inde 8 adet Araç Dedektörü bağlanabilecektir. Bu sayede sadece araç yaklaştığında okuyucuların aktifleştirilmesi gerçekleştirilebilecektir.
50. Kontrol Panel'lerinde sadece kartlı geçiş özelliğinin dışında şifre doğrulama seçeneğı bulunacaktır. Şifre doğrulama seçeneğinin geçerli olacağı kapılar yazılım ile seçilebilmelidir.
51. Kontrol Panel'leri dahili yazılımında birbirinden bağımsız 4 veya 8 TCP/IP soketi açılabilir. Bu soketler PC haberleşmesi, anlık geçiş verilerini izleme, Global Antipassback ve UDP Broadcast ile sistemdeki Panel'lerin taranmasında kullanılacaktır.
52. Server yazılımda IP Kamera desteğı olacak. Sistemde geçiş yapan kişi ve araçların kayıtlı resimleri ile geçiş esnasındaki canlı resimleri aynı ekranda yan yana izlenebilecektir. Ayrıca IP kameradan Engellenen Geçiş İstekleri, Antipassback ihlalleri ve Tanımsız Kullanıcı sırasında da resim alınabilecektir. Alınan bu canlı resimler ile kayıtlı kullanıcı resimleri Server ve Client yazılımlarda raporlar kısmında da görülebilecektir.
53. Server Yazılım, çekilen anlık resimler her bir geçiş kaydı seçildiğinde önceden kaydedilen resim ile beraber yan yana gösterebilecek ve bu sayede geçiş yapan kişi/araçın doğruluğı kontrol edilebilecektir.
54. Server Yazılım'a 256 IP Kamera entegre edilebilecektir. Her bir IP Kamera belirlenen kapılara yazılım ile atanabilecektir.
55. Server Yazılım üzerinden seçilen IP Kamera'ya bağlanılıp canlı izleme de yapılabilmelidir. Server Yazılım'da aynı anda birden fazla canlı izleme ekranı açılabilir.
56. Server Yazılım'da Harita Bazlı (Kroki veya Kat Planı gibi) Grafik İzleme özelliğı bulunacaktır. Server Yazılıma 256 adet harita tanımlanabilecektir.
57. Server Yazılım'da tanımlanan her bir harita için jpeg, Bitmap, png v.s. formatlarında izlenecek alanın resmi veya krokisi seçilebilecektir. Kroki üzerinde ilgili geçiş noktalarına (kapı, turnike, bariyer, asansör v.s.) Kapı Objesi, Kullanıcı Objesi ve Kamera Objesi yerleştirilebilecek ve bu objelerin koordinatları hassasiyetle ayarlanabilecektir.
58. Kapı Objesi, Kullanıcı Objesi ve Kamera Objeleri birer grafik yazılım objeleri olacaktır. Harita bazlı izleme aktifleştirildiğinde bu objeler üzerinde kapının durumu (açık, kapalı), geçiş yapan kullanıcı bilgisi (isim,

kart no, geçiş durumu v.s.) ve geçiş bilgileri (renk olarak, Yeşil: Onay, Kırmızı: Red, v.b.) izlenebilecektir. Kamera Objeleri tıklandığında ilgili IP Kamera'ya bağlanılarak canlı izleme ekranı açılacaktır.

59. Kontrol Panel'ine Harici Alarm Röle Modülleri bağlanabilecektir. Harici Alarm Röle Modülleri 8 ıkışlı olacak ve Kontrol Panel'ine RS-485 üzerinden bağlanabilecektir.
60. Kontrol Panel'i bilgisayardan bağımsız alarm kontrol ve izleme yeteneğine sahip olacaktır. Sistemde Kapı Alarmları, Kullanıcı Alarmları ve Genel Sistem Alarmları (Yangın, Hırsız v.b.) kontrol seçenekleri bulunacaktır.
61. Oluşan tüm alarmlar Server Yazılımdan izlenebilecektir. Ayrıca tarih, saat, kapı, alarm tipi v.b. bilgiler ile beraber alarm kayıtları tutulacak ve detaylı bir şekilde raporlanacaktır.
62. Kontrol Panel'inde her bir kapı için aşağıdaki Kapı Alarmları tanımlanabilecektir.
 - a. Açık Kalma Sresi alarmı (süresi ayarlanabilir)
 - b. Zorlama Alarmı (Röle tetiklenmeden yapılan geçişler, kapı sensörü gereklidir)
 - c. Açılma Alarmı (Her hangi bir şekilde kapı açılması)
 - d. Panik Buton (Sistemdeki 8 adet giriş butonu panik buton olarak kullanılabilir)
63. Kapı Alarmları oluştuğunda, Kontrol Panel'i alarm rölesinin çekilip çekilmeyeceği yazılım ile ayarlanabilecektir.
64. Kapı Alarmı oluştuğunda, Harici Alarm Röle Modülü'nde seçilen bir harici alarm rölesi de tetiklenebilecektir. Harici röle numarası seçilebilir olacaktır.
65. Kontrol Panel'i bir Kapı Alarm'ı oluştuğunda diğer panellere yayın yaparak alarmı bildirebilecektir. Yayın seçeneği yazılım ile ayarlanabilir olmalıdır.
66. Kontrol Paneli'nde 2000 adet Kullanıcı Alarmı tanımlanabilecektir. Kullanıcı Alarmı seçilen bir kullanıcının seçilen bir kapıdan geçince veya geçmeden önce uyarılması şeklinde olacaktır.
67. Kullanıcı Alarmı oluştuğunda geçişten önce uyarı istenirse, kapı açılmayacak ve Server Yazılım'a uyarı verilecektir. Geçtikten sonra uyarı istenirse, kullanıcı normal geçiş kontrol seçenekleri dhilinde geçiş izni varsa geçebilecektir ve alarm bilgisi yazılıma iletilecektir.
68. Kullanıcı Alarmları oluştuğunda, Kontrol Panel'i alarm rölesinin çekilip çekilmeyeceği yazılım ile ayarlanabilecektir.
69. Kullanıcı Alarmı oluştuğunda, Harici Alarm Röle Modülü'nde seçilen bir harici alarm rölesi de tetiklenebilecektir. Harici röle numarası seçilebilir olacaktır.
70. Kontrol Paneli'nde 2 adet ana alarm girişi bulunacaktır. Bunlar Hırsız ve Yangın alarm girişi olarak kullanılacaktır.
71. Hırsız alarm girişi tetiklendiğinde opsiyonel olarak seçilen kapılar kilitlenebilecektir.
72. Yangın alarm girişi tetiklendiğinde opsiyonel olarak seçilen kapılar aılabilecektir.

73. Hırsız-Yangın alarmları, Kapı alarmları ve Kullanıcı alarmları opsiyonel olarak sistemdeki diğer Kontrol Panel'lerine yayın ile gönderilebilecektir. Bu sayede tek bir panelde oluşan alarm bilgisi, ilave kablolama yapılmadan diğer tüm panellere Ethernet üzerinden gönderilebilecektir.
74. Server Yazılımda, Kontrol Panel'lerinden gelen tüm alarmlar pop-up alarm izleme ekranından operatöre iletilecektir. Operatör alarmları kontrol ettikten sonra işaretleyip kapatabilecektir. İşaretlenmeyen alarmlar sürekli ekranda görülecektir.
75. Server Yazılım'da tüm Kontrol Panel'lerinde oluşan alarmlar tek tuşla iptal edilebilmelidir. Bu işlem sadece yetkili kullanıcılarca yapılabilmelidir.
76. Kontrol Paneli'nde aşağıdaki kapı alarmları tanımlanabilecektir.
- Kapı Açılma Alarmı
 - Kapı Açık Kalma Alarmı
 - Kapı Zorlama Alarmı
 - Panik Buton Alarmı
77. Kontrol Paneli'nde kapılar alarm durumuna göre opsiyonel olarak açık kalması veya kilitli kalması ayarlanabilecektir.
78. Kontrol Paneli'nde Sıralı Erişim Kontrolü desteği bulunacaktır. Her hangi bir Global Kapı Bölgesine ait Ana Giriş kapısından geçmeden o bölgeye ait diğer giriş kapılarından geçilemeyecektir. Örneğin Muhasebe katına ilişkin ana kat kapısından geçmeden Muhasebe içerisindeki odalara girememek gibi. Sıralı Geçiş özelliği Global Kapı Bölgesi bazında Global olarak ta uygulanabilecektir.
79. Kontrol Paneli'nde Çoklu Onay Modu desteği bulunacaktır. Seçilen bir kapı için Çoklu Onay Modu etkinleştirildiğinde, geçiş izni olan kullanıcılardan en az 2 tanesinin peş peşe kart okutması (ilave şifre kontrolü de olabilir) durumunda kapı açılacaktır. Kullanıcı sayısı yazılım ile 6'ya kadar arttırılabilecektir. Çoklu Onay Modu geçiş kayıtları yazılımda ayrıca izlenebilecektir.
80. Kontrol Paneli'nde Interlock özelliği bulunacaktır. Interlock özelliği ile bir kapı kapanmadan seçilen diğer kapı açılmayacaktır. Interlock Lokal ve Global bazda tanımlanabilecektir.
81. Lokal Interlock Kontrol Paneli bazında tanımlanacak ve 2'li kapı çiftlerinden oluşacaktır.
82. Global Interlock ise Global Kapı Bölgeleri arasında uygulanabilecektir. Bir Global Kapı Bölgesindeki bir kapı açık olduğunda, seçilen diğer Global Kapı Bölgesindeki kapılar açılmayacaktır. Yüksek kapı adetleri ve birden çok Kontrol Panel bulunduran sistemlerde Global Interlock kullanılabilir.
83. Server yazılımında sistemdeki tüm Kontrol Panel'lerini tek tuş ile bulabilen bir bölüm bulunacaktır.
84. Sistemde Server yazılım 1 adet kurulacaktır. Bunun dışında diğer operatörlerin kullanımı için Client yazılımlar birden fazla kurulabilecektir. Client yazılım istenildiği kadar bilgisayara kurulabilmelidir. Ancak kurulacak SQL Server'ın versiyonuna göre performansı etkilemeyecek sayıda Client kullanılacaktır.
85. Server Yazılım üzerinden sistemdeki Kontrol Panel'lerinin saatleri ayarlanabilecektir.
86. Server Yazılım E-Mail gönderme özelliğine sahip olacaktır. SMTP E-mail gönderme ayarları detaylı olarak yapılabilecek ve 3 farklı alıcıya gönderim yapılabilir. Günlük gelmeyen kullanıcı raporu bu 3 adrese günün belirli bir saatinde otomatik olarak gönderilebilecektir.

87. Server Yazılım üzerinden kolay kullanıcı girişı yapabilmek için Kullanıcı Tanımlama kısmında USB veya RS232/485 port üzerinden harici bir kart okuyucu PC'ye tanımlanabilecektir.
88. Sistem, standart kapılar ve turnikeler, asansörler, UHF otopark giriş kontrolü gibi geçiş kontrol özelliklerini ihtiva edecektir. Bu işlevlerin tamamı tek bir Kontrol Paneli'nde entegre edilecektir.
89. Server ve Client yazılımlarda çoklu dil desteği bulunacaktır. Yazılımlar 11 dilde çalışabilecektir. Bunlar; a. Türkçe
b. İngilizce
c. Arapça
d. Boşnakça
e. Makedonca
f. Arnavutça
g. İspanyolca
h. Lehçe
i. Romanca
j. Rusça
k. Malayca
90. Bu 11 farklı dil desteği tek bir dil veritabanı üzerinden sağlanacaktır. Türkçe, İngilizce ve Arapça standart olarak yazılımlarla beraber teslim edilecektir. Diğer dillerinde dil veritabanına tanımlanabileceği alanlar hazır olmalıdır. Tercümeler yapıldıktan sonra yazılım otomatik olarak kalan 8 dilde de çalışabilecektir.

Sistemin UHF Otopark Giriş-Çıkış Kontrol Özellikleri

91. Sistemde araçların ön camlarına veya plakalarının üzerine UHF frekanslarında RFID kart veya etiket takılacak ve araçlar antenlere yaklaştıklarında etiket üzerindeki şifreli bilgiler okunarak Kontrol Panel'e iletilecektir.
92. UHF RFID okuyucu antenler uygun hava ve montaj şartları ve araç yaklaşımlarına göre 7-12m arasında algılama yapabilecektir.
93. Araç içerisine yerleştirilecek etiket veya kartlar cam yüzeyindeki sıcaktan veya soğuktan etkilenmeyecektir. Tüm sıcaklık şartları dikkate alınarak seçilecek ve uygun şekilde teslim edilecektir.
94. Sistemde kullanılacak araç etiket veya kartları ISO 18000-6B veya EPC-GEN2 standartlarında olacaktır.
95. Sistemde kullanılan UHF etiketlerin ID numaraları, etiket dahili hafızasına özel kriptolarla beraber yazılacaktır. Kripto sadece Kontrol Panel'i tarafından çözülebilecektir. Bu sayede sistem, diğer UHF Geçiş Kontrol Sistemleri veya HGS Araç Geçiş Sistemi'ndeki etiketlerden etkilenmeyecektir. Sistemde kodlanmamış ve kripto kodu yüklenmemiş diğer herhangi bir UHF etiket işlevsel olmayacaktır.
96. Sistem Türkiye'de Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından yayınlanan RFID frekans ve çıkış gücü sınırlarının içinde çalışacaktır. Buna göre sistem 865,6 - 867,6 MHz frekanslarında en fazla 1 Watt çıkış gücünde çalışmalıdır.
97. Sistem 25km/saat hızına kadar hareket halindeki araçları da algılayabilecektir.
98. Sistem istenildiği zaman manüel olarak da kumanda ve kontrol edilebilecektir.

99. Server yazılımında araç geçişleri aracın daha önceden sisteme tanıtılmış resmi ile görülebilecektir. Ayrıca online geçiş ekranında araç sahibinin kimlik bilgileri, plaka, şirket, departman, blok, daire ve geçiş tarihi de gösterilecektir.
100. Kontrol Panel'i üzerinde bariyerlerin kontrolünü sağlamak üzere 8 adet bağımsız röle çıkışı bulunacaktır. Bu röle çıkışlarının süreleri ayarlanabilecektir. Ayrıca bu röle çıkışları her bir panel için farklı olmak üzere haftanın 7 günü ayrı ayrı 16 farklı zaman diliminde programlanabilecektir.
101. Sistemde herhangi bir araç giriş anteninden ve giriş bariyerinden geçtikten sonra çıkış anteninin okuma alanının içinden geçtiği durumlarda, sistem bunu standart çıkış olarak algılamayacak ve olumsuz durum oluşturmazacaktır.

Sistemin Asansör Kat Yetkilendirme Kontrol Özellikleri

102. Kontrol Panel'inde dahili Asansör Kontrol Sistemi'de bulunacaktır. Asansör kat yetkilendirme çıkış modülleri Kontrol Panel'ine RS-485 üzerinden bağlanacaktır. Dahili Asansör kontrol sistemi 8 asansöre kadar hizmet verebilecektir.
103. Asansör Kat Yönlendirme Sistemi çıkış kapasite seçimleri aşağıdaki gibi olacaktır. a. 8 Asansör / 16 Kat
b. 8 Asansör / 32 Kat
c. 4 Asansör / 32 Kat
d. 4 Asansör / 64 Kat
e. 2 Asansör / 64 Kat
104. Asansör Kat Yönlendirme Sistemi, kat yetkileri Asansör Grupları ile yapılacaktır. Kontrol Paneli'nde 1024 Asansör Grubu tanımlanabilecektir. Her bir Asansör Grubu için kat yetkileri belirlenecek ve kaydedilecektir.

B- SISTEMDE KULLANILACAK MODÜLLER ve ÖZELLİKLERİ

1- KONTROL PANELİ

- a) 8 bağımsız kapı desteği
- b) 8 adet Wiegand 26/34 veya RS-485 Okuyucu Giriş Portu bulunacaktır.
- c) 32 bit Ana CPU (Central Processing Unit, Merkezi İşlem Birimi) ve 16 bit yardımcı CPU bulunacaktır.
- d) Kontrol Paneli'nde 3,5MB bellek bulunacaktır.
- e) Kontrol Paneli kartında en az 10A EMC filtre bulunacaktır.
- f) Ethernet Portu olacaktır (PC haberleşmesi ve diğer panellerle haberleşmek için)
- g) 2 adet RS-485 portu olacaktır (Alarmlarda ve Asansörler Kontrol Sisteminde gerekli Harici Röle Çıkış modülleri için)
- h) 1 adet RS-232 portu bulunacaktır (PC Haberleşmesi için)

- i) 8 adet UHF RFID anten veya RFID LF/HF Okuyucu bağlanabilecektir.
- j) Kapı ve bariyer kontrolü için bağımsız 8 röle çıkışı bulunacaktır.
- k) Alarm Rölesi Çıkışı bulunacaktır.
- l) Hırsız Alarm ve Yangın Alarm girişi bulunacaktır. Bu girişler optik izolasyonlu olacaktır.
- m) 8 Adet Çıkış Butonu Girişi bulunacaktır. Çıkış butonları optik izolasyonlu olacaktır.
- n) Çıkış butonları Araç veya Geçiş dedektörü olarak kullanılabilir. Bu modda butonlardan talep gelirse ilgili okuyucular belirlenen süre kadar aktif olacaktır.
- o) 8 Adet Kapı Sensörü Girişi bulunacaktır. Kapı sensörleri optik izolasyonlu olacaktır.
- p) Tüm haberleşme ve giriş birimleri (Wiegand 26/34, RS-232, RS-485, Alarm, Yangın, Çıkış Butonu, Kapı Sensörü) aşırı gerilim korumalı olacaktır.
- q) 100.000 kullanıcı 150.000 geçiş olay hafızası bulunacaktır.
- r) Lokal Antipassback desteği olacaktır.
- s) Bilgisayardan bağımsız Global Antipassback çalıştırılabilir.
- t) Geçiş sınırlamaları PC bağlantısı olmadan da gerçekleştirilebilir.
- u) Gerçek zaman saati bulunacaktır.
- v) 256 zaman grubu, 1024 asansör grubu, 5000 geçiş grup takvimi, 1600 farklı geçiş grubu, her bir geçiş gurubuna ilişkin kapılarda farklı zaman grupları, geçiş sayısı sınırı, maksimum içerdeki araç sınırı ve geçiş yapabileceği bariyer bilgileri tanımlanabilir.
- w) Her kullanıcıya 3 farklı Geçiş Grubu tanımlanabilir.
- x) 2000 kullanıcı alarmı tanımlanabilir.
- y) Her kapı için ayrı kapı alarmları tanımlanabilir.
- z) Her geçiş grubu için maksimum içerdeki araç sayısı sınırlaması yapılabilir.
- aa) Kontrol Panel'inde 12VDC minimum 7A güç kaynağı modülü bulunacaktır. Güç kaynağı modülü UPS özellikli olacaktır. Sistemde Kontrol Panel'leri 220VAC şebeke gerilimi varken şebekeden, 220VAC yokken aküden beslenecektir.
- bb) Kontrol Panel'lerinde LF ve HF (125KHz ve 13,56 MHz) okuyucular için maksimum 3A besleme çıkışı olacaktır.

- cc) Tüm röle çıkışları NO/NC/COM yapısında olacaktır. Röle çıkışlarında aşırı gerilim koruması bulunacaktır. Geçiş kontrolü için kullanılan röleler 240VAC/1A ve 24VDC/3A yüke dayanabilecektir.
- dd) Kontrol Panel'lerinde idarenin isteğine bağlı olarak 12V 7Ah akü bulunacaktır.
- ee) Kontrol Panel'i alüminyum kilitli saç kabin içerisinde teslim edilecektir.
- ff) Opsiyonel olarak Kontrol Panel'ine LCD ekran bağlanabilecektir.
- gg) Kontrol Panel'i 2 yıl garantili olacaktır.
- hh) Kontrol Panel'inin donanımı (hardware) ve dahili yazılımı (CPU software) yerli bir üretici tarafından tasarlanmış ve üretilmiş olacaktır.
- ii) Kontrol Paneli'nin Server ve Client yazılımları yerli bir firma tarafından geliştirilmiş olacaktır.
- jj) Geçiş Kontrol Panel'i CE belgesine sahip olacaktır. Yüklenici firma idareye CE Declaration of Conformity ve test dökümanlarını temin edecektir.

2- UHF OKUYUCU ANTENLER

- a) 865,6 - 867,6 MHz EU (Avrupa) standart RFID frekanslarında en fazla 1 Watt çıkış gücünde çalışabilecektir.
- b) UHF Okuyucular, Kısa Mesafe Erişimli Telsiz Yönetmeliğine (KET) uygun olarak tasarlanmış olacaktır.
- c) Anten çıkış güçleri gerek PC konfigürasyon yazılımı ile ve panel tarafından doğrudan ayarlanabilecektir.
- d) Ortam ve bağlantı şartlarına göre 5-12m arası okuma mesafesi olacaktır.
- e) ISO 18000-6B ve EPC-GEN2 Uyumlu araç etiketi ve kartları okuyabilecektir.
- f) Antenlerin çıkış gücü ayarlanabilir olmalıdır (0 – 1 Watt ya da 0 – 30dBm)
- g) Panel ile haberleşmek için RS232/485 haberleşme portuna sahip olacaktır.
- h) Antenlerde Besleme, RS232 çıkışı ile RS485 çıkışları ayrı ayrı konektörlerle sağlanacaktır. RS485 konnektörü üzerinde aynı zamanda Wiegand 26/34 çıkış bulunacaktır.
- i) Antenler dış ortam çalışma koşullarına uygun olarak tasarlanacaktır.
- j) Antenler kendisine bağlı araç dedektörü ile entegre çalışabilecektir.
- k) UHF Okuyucu Antenleri 2 yıl garantili olacak ve garanti belgeleri ibraz edilecektir. Okuyucuların üzerinde Türkiye'de tescil edilmiş marka ve model bilgisi açıkça görülecektir.
- l) UHF okuyucu antenlerin CE belgesi bulunacaktır. CE belgesinin sahibi yerli bir üretici veya ithalatçı firma olacaktır.

3- ARAÇ ETİKETLERİ

- a) UHF Araç Etiketleri ISO 18000-6C standartlarında olacaktır.
- b) UHF Araç Etiketleri araç camına içten sorunsuz bir şekilde yapıştırılacaktır
- c) Etiketler 860-960 MHz frekans aralığında çalışabilecektir.
- d) Etiketler -40 ile +80 derece arasında sorunsuz çalışabilecektir.
- e) Etiketlerdeki chip'ler güneşin zararlı ışıklarından etkilenmeyecek şekilde tasarlanacaktır.
- f) Etiket boyutları 25mm x 98 mm olacaktır
- g) Etiketlerin her iki tarafı da çok renkli ofset baskı yapılacaktır. Baskı tasarımı idare tarafından verilecektir.
- h) İdarenin istemesi durumunda Etiket her iki tarafına da sıralı ID numarası ofset veya dijital olarak, çıkmayacak şekilde basılabilecektir.
- i) İdarenin istemesi durumunda Etiket her iki tarafına da sıralı ID numarasına ilişkin 1 boyutlu veya 2 boyutlu (karekod) barkod ofset veya dijital olarak, çıkmayacak şekilde basılabilecektir.
- j) Etiket yapışkan tarafındaki ofset baskı, ID numarası ve barkod sorunsuz bir şekilde görülecektir. Parlaklık ve seçilebilirlik yapışkandan dolayı bozulmayacaktır.
- k) Sistemde kullanılan UHF etiketlerin ID numaraları etiket dahili hafızasına özel kriptolarla beraber yazılacaktır. Kripto sadece Panel tarafından çözülebilecektir. Bu sayede sistem, diğer UHF Geçiş Kontrol Sistemleri veya HGS Araç Geçiş Sistemi'ndeki etiketlerden etkilenmeyecektir. Sistemde diğer kodlanmamış veya kripto kodu yüklenmemiş herhangi bir UHF etiket işlevsel olmayacaktır.

4- ARAÇ PLAKA TAG'LARI

- a) UHF Araç Plaka Tag'ları ISO 18000-6C standartlarında olacaktır.
- b) UHF Araç Plaka Tag'ları araç plakasına hem yapıştırılarak hem de vidalanarak takılabilecektir.
- c) Plaka Tag'ları 860-960 MHz frekans aralığında çalışabilecektir.
- d) Plaka Tag'ları -40 ile +80 derece arasında sorunsuz çalışabilecektir.
- e) Plaka Tag'ları chip'ler güneşin zararlı ışıklarından etkilenmeyecek şekilde tasarlanacaktır.
- f) Plaka Tag boyutları 22 mm x 135 mm olacaktır.
- g) Sistemde kullanılan UHF Plaka Tag'larının dahili hafızasına, ID numaraları özel kriptolarla beraber yazılacaktır. Kripto sadece Panel tarafından çözülebilecektir. Bu sayede sistem, diğer UHF Geçiş

Kontrol Sistemleri veya HGS Araç Geçiş Sistemi'ndeki etiketlerden etkilenmeyecektir. Sistemde diğer kodlanmamış veya kripto kodu yüklenmemiş herhangi bir UHF Plaka Tag'ı işlevsel olmayacaktır.

5- RFID LF (125Khz) HF (13,56MHz) KART VE ŞİFRE OKUYUCULAR

- a) 12VDC besleme voltajına sahip olacaktır.
- b) Sadece kart okumanın yanı sıra şifre paneli de bulundurabilecektir.
- c) Su geçirmez bir yapıda tasarlanmış olacaktır.
- d) Minimum 5cm okuma mesafesine sahip olacaktır.
- e) Wiegand 26 veya 34 bit çıkış portlarına sahip olacaktır.
- f) Buzzer ve Led bulunduracaktır.

SINGLE TURNİKE TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Turnike, 1 adet sol ve 1 adet sağ olmak üzere 2 ana gövdeden oluşmalıdır.
- Turnikeler arası mesafe (geçiş yolu genişliği) 500 mm (+- 10 mm), turnike boyutları 250x900x1000 mm (en, uzunluk, yükseklik) olmalıdır. (Ölçüler +- 10 cm olabilir).
- Turnike üst tablası üzerinde okuyucu alanı 195x115 mm boyutundaki bir okuyucuyu entegre edebilecek şekilde uygun alan bulunmalıdır.
- Turnikenin kanatları normalde kapalı olarak çalışmalıdır. Turnike kanatları açılmal bir hareketle içeriye doğru açılmalıdır.
- Kanat hareketleri Encoder (en ileri pozisyon algılama ürünü olan) ile kontrol edilmelidir. Endüktif sensör ile kontrol sağlanmamalıdır.
- Turnikenin engel panelleri, turnike içinde geçiş yapan kişinin varlığından haberdar olmalı, panellerin kapanması otomatik olarak engellenmelidir.
- Turnike 90-230 VAC enerji ile çalışmalı, elektronik kart sistemi ve motor 24 VDC güç kaynağı tek üniteden beslenmelidir. Yedek parça maliyeti açısından ayrı besleme olmamalıdır.
- Turnike, kart okutulduktan sonra belirlenen süre içerisinde geçiş yapılmazsa kapalı konumuna geçmelidir.
- Tüm turnikeler -20° /+50° C derece arasında çalışabilmelidir.
- Tüm turnikeler iki taraflı geçişe izin verecek şekilde olmalıdır. (*bi-directional*)
- Turnikelerde kullanılan motor Encoder'lı olmalı, kanatların açılıp kapanması ve nerede olduğu encoder sayesinde izlenebilmelidir.
- Turnikeler çalışma sırasında kullanılan akımı ölçmeli ve araya sıkışma gibi durumlarda kişiye zarar vermeden durmalıdır. (Güvenlik sensörünün göremediği durumlarda ekstra koruma önlemidir).
- Turnike tam kapalı konuma geçtiğinde hiçbir şekilde el ile açılmalıdır. Fakat müşteri kanatların el ile açılabilir olmasını isterse (yangın anındaki pasif güvenlik önlemidir), opsiyonel olarak kanatlar turnike üzerinden el ile açılabilir konuma getirilebilmelidir.
- Turnikeler her türlü geçiş kontrol ünitesi ile çalışma özelliğine sahip olmalıdır.
- Turnike geçiş esnasında ve acil durumda sesli uyarı verebilmeli; istendiğinde iptal edilebilmez.
- Turnike kontrol kartı girişleri ve sensör girişleri optik izolasyonlu olmalıdır ve kuru kontak pulse (NO), TTL, CMOS, 5-24V dc girişleri kabul edebilmelidir. Opsiyonel olarak RS232 ve RS485 haberleşme portlarına sahip olmalıdır.
- Turnike içerisinde kullanılan tüm güç kaynakları switch mode tipinde olmalıdır ve CE, TÜV sertifikalarına sahip olmalıdır.
- Turnikelerde geçiş sonrası geçilen yönleri ayrı ayrı belirten bir kuru kontak çıkışı veya 24 VDC çıkışı olmalıdır.
- Turnike üst kapağın çevresinde ve kanatlarda ledli aydınlatma (beklemede yeşil-geçiş esnasında geçiş yönü yeşil-diğer taraf kırmızı) bulunmalıdır.
- Turnike geçişlerde en fazla 50W, bekleme durumunda ise en fazla 10W güç tüketmelidir.
- Her turnikede toplamda en az 3, en fazla 7 adet karşılıklı foto elektrik sensörü olmalıdır. Sensörler arıza durumunda hızlı müdahale için ayrı ayrı sökülebilir ve takılabilir olmalıdır.
- Turnikenin üst kapağı 12 mm temperli camdan, yan paneller ve oval burun kısımları 304 kalite krom (paslanmaz çelik) 4N Grade olmalıdır.

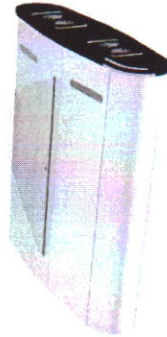
- Turnikenin geçişi sınırlayan engel panelleri standart donanımda 10 mm temperli cam malzemeden üretilmiş olmalı, opsiyonel donanımda ise idare logosu lazer ile işlenmiş olmalı ve ışıklandırılmalı, engel paneli turnike gövdesi içine girerek geçişi sağlamalıdır.
- Geçiş müsaade hızı en az 40 kişi/dakika olmalıdır.
- Turnike şase aksamı galvanize uygulanmış çelikten imal edilmiş olmalıdır.
- Turnikenin burun kısımları oval bir yapıda, yan kapaklar anahtarsız olmalıdır. Fakat kapaklar mıknatıslı olmamalıdır. Mıknatıslı olan kapaklar geçiş sırasında kendi kendine yerinden çıkabilmektedir. Ayrıca mıknatıslı kapakların kendi kendine açılmasından dolayı kullanıcılar elektrik bulunan tehlikeli kısımla karşı karşıya kalabilmektedir. Kapaklar güvenlik açısından sadece yetkili kişinin açmasına olanak verecek bir aparat yardımı ile açılabilmelidir.
- Turnike, mikroprosesör kontrollü olmalı, iki yönlü çalışmalı ve bir kişinin geçişine izin vermelidir.
- Turnike elektronik sisteminin geçiş hafıza özelliği olmalıdır. Öndeki kişi geçişini tamamlamadan okutulan her kart için birer geçiş hakkını hafızaya almalı ve kanatları kapatmadan kart okutan diğer kişileri sayarak geçişlerine müsaade etmelidir.
- Turnike, güvenlik sistemleri ile entegre çalışarak acil durumlarda (yangın alarmı gibi) serbest geçiş modunda çalışabilmelidir.
- Turnike üst tablası, standart donanım olarak üzerinde kart okuyucu bölmesi bulunmayan 12 mm temperli siyah cam malzemeden üretilmiş olmalıdır. Opsiyonel donanım olarak ise, üzerinde okuyucu bölmesi yer alan ahşap tercih edilebilir olmalıdır.
- Motor, 24 VDC ve Encoder'lı olmalı ve sistem beslemesi ile aynı güç kaynağı üzerinde beslenmelidir.
- Turnike sistemine geçiş alanı oluşturabilmek için iki tekli (single/side) arasına çiftli (double/centre) olan model eklenebilir olmalıdır.
- Turnikeler, taşınma esnasında darbeye karşı korumalı olmak amacıyla tek tek, köpüklerle sarılmış, alt paletli ve boyutlarına göre özel tasarlanmış kutusu ile birlikte sevk edilmelidir.



DOUBLE TURNİKE TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Turnike, tek konsoldan oluşmalı ve 2 adet mekanizmaya sahip olmalıdır.
- Turnikeler arası mesafe (geçiş yolu genişliği) 500 mm (+- 10 mm), turnike boyutları 250x900x1000 mm (en, uzunluk, yükseklik) olmalıdır. (Ölçüler +- 10 cm olabilir).
- Turnike üst tablası üzerinde okuyucu alanı 195x115 mm boyutundaki bir okuyucuyu entegre edebilecek şekilde uygun alan bulunmalıdır.
- Turnikenin kanatları normalde kapalı olarak çalışmalıdır. Turnike kanatları açılmal bir hareketle içeriye doğru açılmalıdır.
- Kanat hareketleri Encoder (en ileri pozisyon algılama ürünü olan) ile kontrol edilmelidir. Endüktif sensör ile kontrol sağlanmamalıdır.
- Turnikenin engel panelleri, turnike içinde geçiş yapan kişinin varlığından haberdar olmalı, panellerin kapanması otomatik olarak engellenmelidir.
- Turnike 90-230 VAC enerji ile çalışmalı, elektronik kart sistemi ve motor 24 VDC güç kaynağı tek ünitiden beslenmelidir. Yedek parça maliyeti açısından ayrı besleme olmamalıdır.
- Turnike, kart okutulduktan sonra belirlenen süre içerisinde geçiş yapılmazsa kapalı konumuna geçmelidir.
- Tüm turnikeler -20° /+50° C derece arasında çalışabilmelidir.
- Tüm turnikeler iki taraflı geçişe izin verecek şekilde olmalıdır. (*bi-directional*)
- Turnikelerde kullanılan motor Encoder'li olmalı, kanatların açılıp kapanması ve nerede olduğu encoder sayesinde izlenebilmelidir.
- Turnikeler çalışma sırasında kullanılan akımı ölçmeli ve araya sıkışma gibi durumlarda kişiye zarar vermeden durmalıdır. (Güvenlik sensörünün göremediği durumlarda ekstra koruma önlemidir).
- Turnike tam kapalı konuma geçtiğinde hiçbir şekilde el ile açılmamalıdır. Fakat müşteri kanatların el ile açılabilir olmasını isterse (yangın anındaki pasif güvenlik önlemidir), opsiyonel olarak kanatlar turnike üzerinden el ile açılabilir konuma getirilebilmelidir.
- Turnikeler her türlü geçiş kontrol ünitesi ile çalışma özelliğine sahip olmalıdır.
- Turnike geçiş esnasında ve acil durumda sesli uyarı verebilmeli; istendiğinde iptal edilebilmedir.
- Turnike kontrol kartı girişleri ve sensör girişleri optik izolasyonlu olmalıdır ve kuru kontak pulse (NO), TTL, CMOS, 5-24V dc girişleri kabul edebilmelidir. Opsiyonel olarak RS232 ve RS485 haberleşme portlarına sahip olmalıdır.
- Turnike içerisinde kullanılan tüm güç kaynakları switch mode tipinde olmalıdır ve CE, TÜV sertifikalarına sahip olmalıdır.
- Turnikelerde geçiş sonrası geçilen yönleri ayrı ayrı belirten bir kuru kontak çıkışı veya 24 VDC çıkışı olmalıdır.
- Turnike üst kapağın çevresinde ve kanatlarda ledli aydınlatma (beklemede yeşil-geçiş esnasında geçiş yönü yeşil-diğer taraf kırmızı) bulunmalıdır.

- Turnike geçişlerde en fazla 50W, bekleme durumunda ise en fazla 10W güç tktmelidir.
- Her turnikedeki toplamda en az 3, en fazla 7 adet karşılıklı foto elektrik sensörü olmalıdır. Sensörler arıza durumunda hızlı müdahale için ayrı ayrı sökülebilir ve takılabilir olmalıdır.
- Turnikenin st kapağı 12 mm temperli camdan, yan paneller ve oval burun kısımları 304 kalite krom (paslanmaz elik) 4N Grade olmalıdır.
- Turnikenin geçişi sınırlayan engel panelleri standart donanımda 10 mm temperli cam malzemeden üretilmiş olmalı, opsiyonel donanımda ise idare logosu lazer ile işlenmiş olmalı ve ışıklandırılmalı, engel paneli turnike gövdesi içine girerek geçişi sağlamalıdır.
- Geçiş müsaade hızı en az 40 kişi/dakika olmalıdır.
- Turnike şase aksamı galvanize uygulanmış çelikten imal edilmiş olmalıdır.
- Turnikenin burun kısımları oval bir yapıda, yan kapaklar anahtarsız olmalıdır. Fakat kapaklar mıknatıslı olmamalıdır. Mıknatıslı olan kapaklar geçiş sırasında kendi kendine yerinden çıkabilmektedir. Ayrıca mıknatıslı kapakların kendi kendine açılmasından dolayı kullanıcılar elektrik bulunan tehlikeli kısımla karşı karşıya kalabilmektedir. Kapaklar güvenlik açısından sadece yetkili kişinin açmasına olanak verecek bir aparat yardımı ile açılabilmelidir.
- Turnike, mikroprosesör kontrollü olmalı, iki yönlü çalışmalı ve bir kişinin geçişine izin vermelidir.
- Turnike elektronik sisteminin geçiş hafıza özelliği olmalıdır. Öndeki kişi geçişini tamamlamadan okutulan her kart için birer geçiş hakkını hafızaya almalı ve kanatları kapatmadan kart okutan diğer kişileri sayarak geçişlerine müsaade etmelidir.
- Turnike, güvenlik sistemleri ile entegre çalışarak acil durumlarda (yangın alarmı gibi) serbest geçiş modunda çalışabilmelidir.
- Turnike st tablası, standart donanım olarak üzerinde kart okuyucu bölmesi bulunmayan 12 mm temperli siyah cam malzemeden üretilmiş olmalıdır. Opsiyonel donanım olarak ise, üzerinde okuyucu bölmesi yer alan ahşap tercih edilebilir olmalıdır.
- Motor, 24 VDC ve Encoder'lı olmalı ve sistem beslemesi ile aynı güç kaynağı üzerinde beslenmelidir.
- Turnike sistemine geçiş alanı oluşturabilmek için iki tekli (single/side) arasına çiftli (double/centre) olan model eklenebilir olmalıdır.
- Çiftli (double/centre) olan model iki mekanizmaya sahip olmalı ve yukarıda açıklanan tüm özellikleri taşımalıdır.
- Turnikeler, taşınma esnasında darbeye karşı korumalı olmak amacıyla tek tek, köpükle sarılmış, alt paletli ve boyutlarına göre özel tasarlanmış kutusu ile birlikte sevk edilmelidir.



MVIP SLIM TURNİKE TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Turnike ebatları 170 mm (çap) ve 1000 mm (*yükseklik*) boyutlarında ve %5 toleransı geçmeyecek şekilde imal edilmelidir.
- Turnike ana gövdesi AISI 304 (*EN 1.4301*) paslanmaz çelikten imal edilmelidir. Diğer aksam ve parçalar ST37 çelik malzemeden üretilmeli ve korozyona dayanıklı kaplama yapılmalıdır.
- Turnike kapağı siyah akrilik malzemeden üretilmelidir.
- Üst kapağın altında geçişe göre renk değiştiren led bulunmalıdır. Bu led, geçiş sırasında aşağıdaki uyarıları vermelidir: Turnike normal kapalı konumdayken *kırmızı*, turnike kart okutulup açılmaya başladığında ve açık beklediği süre boyunca *yeşil*, turnike otomatik olarak kapanırken tekrar *kırmızı*, turnike acil durum ve serbest konumda iken *mavi* yanmalıdır.
- Turnike kolları en az 10 mm kalınlığında (+1 mm), fiziksel yaralanmayı önleyici akrilik (pleksi glass) malzemeden üretilmelidir. Kol boyu standart olarak turnikeden sonra 85 cm olmalı ve geçiş aralığı ile birlikte 90 cm geçiş imkânı sağlamalıdır.
- Turnike ağırlığı 24 kg (+5 kg) olmalıdır.
- Turnikelerin yapısı çift yöne geçişe uygun olmalıdır. (*bi-directional*)
- Turnike geçiş esnasında geçiş yapan kişileri sıkıştırmayacak bir güce sahip olmalıdır.
- Turnike kolunun açılması motor kontrollü olmalıdır. Geçiş yapılacak yön için turnikeye aç komutu geldiğinde kanat açılacak, belirli zaman sonunda veya diğer yön butonu ile kanat kendiliğinden kapanacaktır.
- Turnike elektronik kontrol sistemi 24 VDC güç ile çalışmalıdır. Sağlık emniyeti göz önünde bulundurularak düşük gerilim (24V) kullanılmalıdır.
- Turnike, özel yer bağlantı kaidesi ile basitçe montaj edilebilmelidir. ▪ Acil durum söz konusu olduğunda sistemin enerjisi kesilerek serbest geçiş imkânı sağlanmalıdır.
- Elektrik arızalarında veya kesintilerinde ana mekanizma serbest ve kilitsiz kalmalıdır.
- Turnike kullanıcı zorlamalarına karşı motoru ve çalışan mekanik aksamı koruyucu özel bir mekanizmaya sahip olmalıdır. Turnike çalışırken zorlansa bile motor ve geçiş yapan kişi fiziksel zarar görmemelidir.
- Turnike ana kontrol ünitesi PLC ile sağlanmalı, ayrıca PLC'den sisteme bağlantılar için kullanılacak harici komponentler bir araya getirilerek ayrı bir PCB üzerinden turnike kontrol edilmelidir.
- Turnikenin kilitleme sistemi selenoid tipi kilitleme ile değil, elektromanyetik fren ile sağlanmalıdır.
- Turnike üst üste iki kere kart okutulduğunda ya da buton ile iki kere üst üste geçiş verildiğinde heyet geçiş moduna geçmelidir ve diğer bir komut gelene kadar açık beklemelidir. Heyet geçiş modu kullanıcı tarafından istenirse turnike kontrol ünitesi üzerinden açılıp kapatılabilmelidir.
- Turnikeler, -10, +50 °C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
- Turnike üreticisi; TS EN ISO 9001:2015, OHSAS 18001:2007, TS EN ISO 14001:2015 ve TSE Hizmet Yeterlilik Belgelerine sahip olmalıdır.

