

ETKA System

 **ETKA** Sistem



## Endüstrinin ve Mühendisliğin buluştuğu noktadasınız.

**Etka Sistem**, 2014 yılında faaliyetine başlamış ve mühendislik hizmeti vermek amacıyla kurulmuştur.

Özellikle yurt içi ve yurt dışında karayolları tünelleri, metrolar, endüstriyel ve askeri tesisler başta olmak üzere yangından korunmanın önemli olduğu her mekan için farklı çözüm ve önerileri sunmaktadır.

**Etka** olarak hedefimiz uygulama gerçekleştirdiğimiz tüm projelerde can ve mal kaybını en asgari seviyede tutmaktır.

Şirketimizin kurulduğu yıllarda karayolları tünellerinde kullandığımız tünel enine geçiş kapılarını yurt dışı firmalarından tedarik ederken, bugün **Etka** olarak batılı ülkeler ile uluslararası arenada rekabet edebilen ürünümüzü ülkemize kazandırmanın gururunu yaşamaktayız.

**Etka** olarak daha büyük projelerde bulunmak ve ülkemizi uluslararası arenada her daim milli ürünler ile temsil edebilmek için ar-ge çalışmalarımıza aralıksız devam etmekteyiz. Her daim müşterilerinin ve çalışanlarının memnuniyetini ön planda tutarak doğaya saygılı ve teknolojik ürünlere yatırım yapmaktayız.

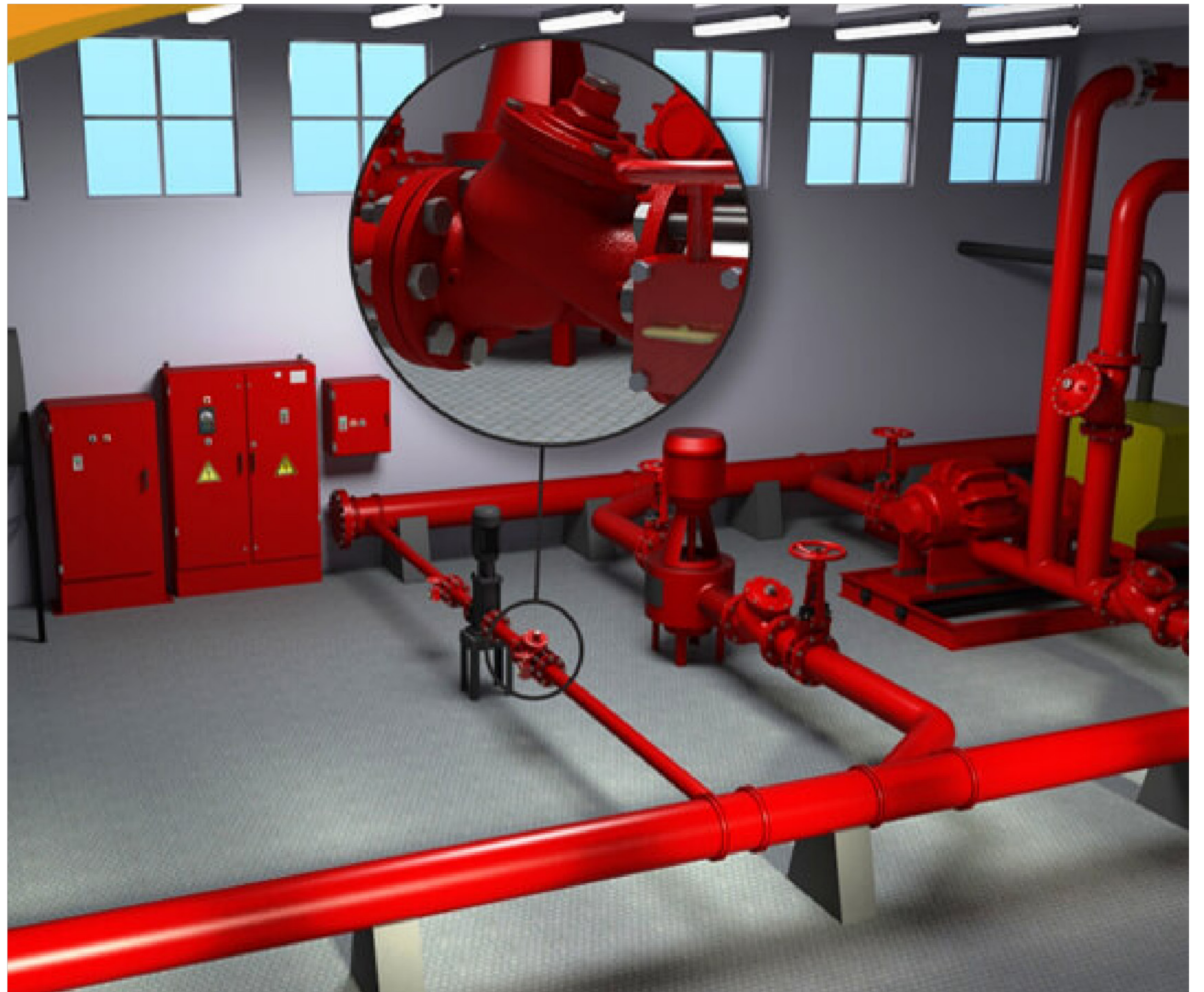
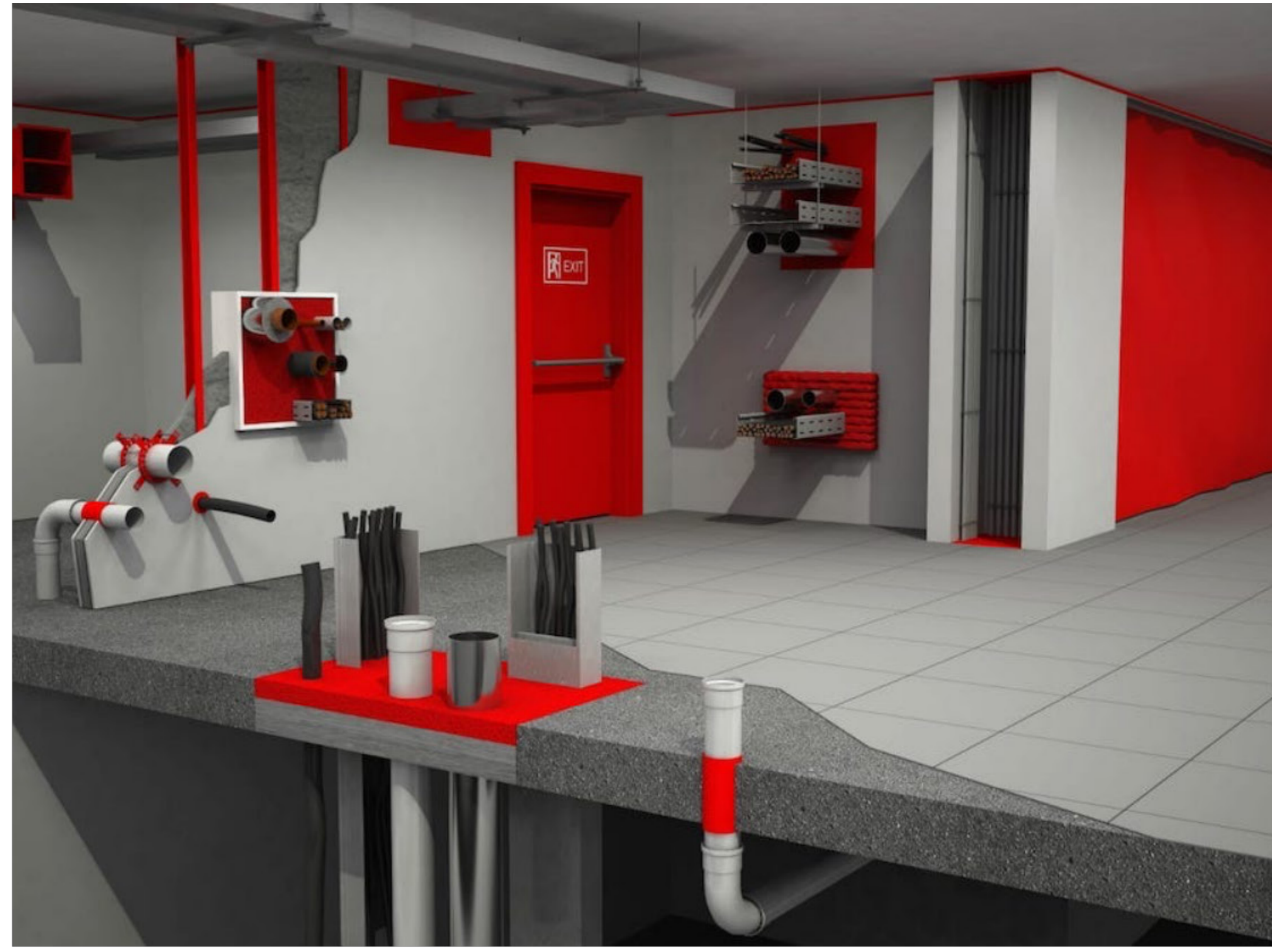


Standartları  
belirleyen kalitede

# HİZMETLERİMİZ

- Danışmanlık
- Keşif ve Bütçe Planlaması
- Projelendirme
- Denetleme ve Raporlama
- Şartname Desteği





# Yangın Söndürme Sistemleri

 **ETKA** Sistem

DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER

INSTRUCTION

## Gazlı Söndürme Sistemleri

Karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>) gazlı söndürme sistemleri insansız mahallerde tercih edilen sistemlerdir.

Bu sistemlerin söndürme prensibi karbondiyoksit gazının ortamdaki oksijen konsantrasyonunu çok hızlı bir şekilde düşürmesi ve boşalan karbondiyoksit gazının yarattığı şok etkisiyle ortam sıcaklığını düşürmesi şeklindedir.

Karbondiyoksit gazlı söndürme sistemleri çok etkili söndürme gücüne sahip oldukları gibi sistemin boşaldığı durumlarda mahalde insan varsa o insanın ölmesine yol açabilir. Bu yüzden insanlı mahallerde kesinlikle tercih edilmemektedir. Şayet bakım-onarım, ani müdahale gibi durumlarda girilecek ortamlar ise buralarda sistemin kontrol dışında boşalmasının önüne geçmek için güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Karbondiyoksit gazlı söndürme sistemindeki silindirlerin ve nozulların imalatı tarafımızca yapılabildiği gibi yurtdışından da ithal edilebilmektedir. Müşterilerin tercihlerine göre yerli üretim ya da ithal ürün seçeneklerimiz mevcuttur. Her iki sistemde de kullanılan vanalar uluslararası onaylara sahiptir. Karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>) Gazlı Söndürme Sisteminin Özellikleri Söndürme kabiliyeti çok yüksektir. Ozana zarar vermez. Lokal uygulamada kullanılabilir. İnsanlı mahallerde kullanılamaz. Derin yangınlarda kullanılabilir. Elektriksel iletkenliği yoktur. Sistem boşaldığında toz bulutu oluşturabilir. Yeniden dolun maliyeti çok düşüktür. Boşalma süresi maksimum 60 saniyedir.

Karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>) Gazlı Söndürme Sistemi Kullanım Alanları Trafo odaları Güç aktarım odaları Kablo galerileri Motor odaları Boya kabinleri Yanıcı sıvı depolama alanları Elektrik kontrol pano odalarıdır.



## Sulu Söndürme Sistemleri

Sprink söndürme sistemleri, otomatik yangın söndürme sistemleridir. Başlayan yangını genişlemeden ve kontrolden çıkmadan önce algılar, haber verir ve söndürür. Tüm ( A ) ve ( C ) sınıfı yangınlarında kullanılabilir. ( B ), ( D ) ve ( E ) sınıfı yangınlarında kullanılamaz.

Normal olarak her bir sprinkler tıkalıdır ve belirli bir sıcaklığa ulaştığı zaman açılır. Tıkamanın önemli bir aparatı cam tüptür. İçinde bulunan sıvı yangından çıkan ısıyla genişler. Sağlam cam tüp ancak maksimum ortam sıcaklığına göre yangın sonucu 30C arttığında patlar. Bunun ardından boru şebekesi içindeki basınçlı su reflektör ile yangın üzerine ani şekilde boşaltılır. Eş zamanlı olarak borular içerisinde oluşan akış sistemin bağlı olduğu alarm sistemini tetikler.

SPRINKLER Sprinkler aktive olma sıcaklıklarına ve duyarlılıklarına göre sınıflandırılabilirler. Herhangi bir sprinklerin koruma alanı 9 m<sup>2</sup> den 21 m<sup>2</sup> ye kadar değişebilmektedir. Sprinkler çeşidi, uygulama yerine göre seçilmektedir. ÖZEL VERSİYONLAR Çeşitli riskler ve mimarinin getirdiği bazı durumlar nedeniyle bazı özel çözümler gerektirir. Bu nedenlerden ötürü geniş bir sprinkler yelpazesi bulunmaktadır. Sıcaklık aralıklarının değişmesi, cevap verme duyarlılıklarına, su akış karakteristiklerine, spreyn özelliklerine ayrıca malzeme ve işçiliğe göre de sınıflandırılabilirler. ISLAK BORU TİPLERİ Islak boru sistemleri sprinkler sistemlerinin en yaygın tipidir. Bu tip sistemlerde, sprinkler boru şebekesi tamamen basınçlı su ile doludur. KURU BORU SİSTEMLERİ Kuru boru sistemi özellikle donma tehlikesi olan yerler için tasarlanmıştır. Kritik alanlarda boru şebekesi su ile dolu değildir, bunun yerine basınçlı hava ile doludur. ÖN-TEPKİMLİ KURU BORU SİSTEMLER Kuru sisteme göre çalışır. Sprinkler ve yangın algılama sisteminden oluşur. Örneğin; bir sprinklerin kazara oluşacak mekanik hasarı ortamda bulunan, pahalı elektronik aletlere zarar verebilecek yerlerde kullanılır.



# Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri

Yangın algılama ve ihbar sistemlerinin temel işlevi yangın kaynağını kısa sürede bulunarak söndürülmesidir. Analog adresli sistem ve konvansiyonel tip sistem olarak ikiye ayrılmaktadır.

Yangın Alarm Sistemleri; konut, rezidans, AVM gibi her türlü yaşam alanlarında, endüstriyel binalarda, fabrikalarda, üretim tesislerinde, her türlü cihaz ve malzemelerin saklandığı depolarda yangından korunma ve erken uyarı sistemi ile can ve mal kayıplarının önüne geçilmesine yönelik tasarlanan sistemlerdir.

Yangın algılama ve ihbar sistemlerinin temel işlevi yangın kaynağını kısa sürede bulunarak söndürülmesidir. Analog adresli sistem ve konvansiyonel tip sistem olarak ikiye ayrılmaktadır.





# Yangin Kapi Sistemleri





## Sarmal Yangın Kapı Sistemleri

Sarmal Yangın Kapı Sistemleri Yangından korunmanın önemli olduğu mekanlar için tasarlanmış en iyi çözümdür. Ateşin merkezi ile, korunması gereken mekan arasında emniyet bariyeri oluşturur.

Sarmal Yangın Kapı Sistemleri Yangından korunmanın önemli olduğu mekanlar için tasarlanmış en iyi çözümdür. Ateşin merkezi ile, korunması gereken mekan arasında emniyet bariyeri oluşturur. Uluslararası yangın şartnamelerine uygun olarak üretilir.

Kapılar her ölçüye göre özel üretilir. Acil durumlarda otomatik kapanma tertibatı ile donatılmış olup tehlikeye müdahale edilene kadar yangını hapseder. Sarmal yangın kapıları yangın esnasında hemen kapanarak iki mekanı birbirinden ayırmaktadırlar.Çelik sarmal kapılar ( enine geçiş kapıları ) özellikle kimya, boya, tüneller, metrolar ve yangın hassasiyeti yüksek endüstriyel tesislerde oldukça önemli sistemlerdir. Sarmal enine geçiş kapılarımız 2000 pascal basınç gücüne dayanımlı olup 180 dakika yangına dayanıklıdır.



## Panik Barlı Yangın Kapi Sistemleri

Yangın kapıları yangın merdivenlerinin duman ve alevden korunması, yangın zonları arasında yangın ve dumanın geçişinin önlenmesi için kullanılan insanların can ve mal güvenliğini sağlayan pasif yangın önlemlerinin en önemli parçasıdır.

Yangın kapıları yangın merdivenlerinin duman ve alevden korunması, yangın zonları arasında yangın ve dumanın geçişinin önlenmesi için kullanılan insanların can ve mal güvenliğini sağlayan pasif yangın önlemlerinin en önemli parçasıdır.

Düz ve camlı, yangının olumsuz etkilerine karşı geliştirilmiş; kullanılacağı yere göre 30-60-90-120 dakika süre dayanıklı, kullanılacağı mekanların özelliğine uygun olarak dizayn edilmiş panik barlı kapılardır.



## Acil Durum Haberleşme Kapıları

Acil durum haberleşme niş kapıları tüm çevre muhafazası bir katı ALMg3 alaşımından yapılmış, sandviç şeklinde boyalı alüminyum levhalardan oluşmaktadır.

Acil durum haberleşme niş kapıları Tüm çevre muhafazası bir katı ALMg3 alaşımından yapılmış, sandviç şeklinde boyalı alüminyum levhalardan oluşmaktadır.

Tüm konstrüksiyon taş çarpması, araç geçiş basıncı ve bütün diğer çevre şartları gibi mekanik kuvvetlere karşı çok dayanıklıdır, Tünelde hasıl olacak yüksek basınç altında bile, kapının çok fazla güç harcamadan açılması mümkün olacaktır. Yukarda bahsi geçen yüksek basınç altında bile kapı otomatik olarak kapanmaktadır.

# Pasif Yangın Durdurucu Sistemler

Dünya'da yangın ölümlerinin %75'i dumandan kaynaklanmaktadır. Bu istatistik bize yangında ortaya çıkan dumanı pasif yangın önlemler ile ortaya çıktığı alanda kontrol altına almamızın önemini göstermektedir. Ek olarak duman yangında hayatta kalanların %47'sinin 3.5 metreden uzağı görememesine de neden olmaktadır. Pasif Yangın Durdurucu Sistemler yangın, duman ve zehirli gazların geçişini önlemeye yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır. Yangın boyunca bir yangının kontrolsüz şekilde yayılmasını önlemektedir.

## Kullanım Alanları ;

- Yatay ve Düşey Boru Geçişleri
- Yatay veya Düşey Kablo Geçişleri
- Yatay ve Düşey Şaftlar
- Duvar, Zemin veya Tavan Açıklıkları
- Yangın Zonu Planlaması
- Bölümler Arası Yalıtılmış Duvarlar Oluşturulması
- Acil Durum Tahliye ve Kaçış Koridorları
- Çelik veya Betonarme Taşıyıcı Sistemlerin Kaplanması
- Havalandırma Kanal Geçişleri ve Kanallarının Kaplanması



# Akıllı Trafik Sistemleri

---



# Acil Haberleşme Telefon Sistemleri

Karayolları, demiryolları ve tüneller için tasarlanmış acil durum haberleşme telefon sistemleri

- Normal telefon fonksiyonlarını destekler
- Programlanabilir otomatik arama
- İşitme cihazlarına uyumlu manyetik kuplaj
- WLAN / LAN köprüleme modu
- SIP 2.0' i destekler
- Çalışma sıcaklığı: -30...+60 ° C / 10%...95% Rh
- Bağlantı elemanlarının malzemeleri dış etkilerden en az etkilenecek şekilde seçilmiştir.
- Telefon kablosu dış etkilerden en az etkilenecek şekilde tasarlanmıştır.
- Acil Durum Telefonu Darbe Dayanım Test raporludur.

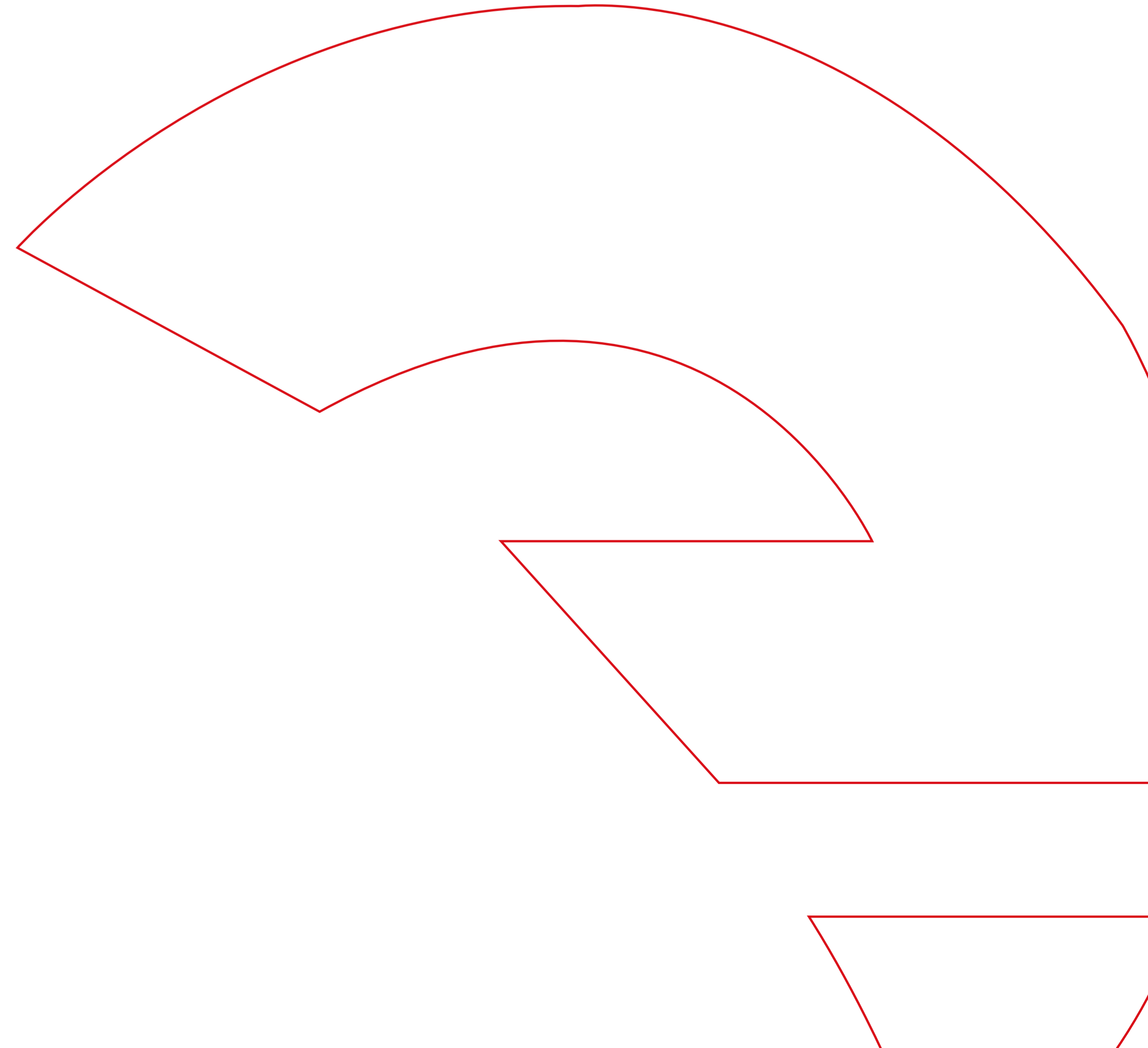




## Acil Kaçış Yön İşaretleri

Tünel içi, yüksek ışık yoğunluklu acil kaçış yönü işaretleri

- Yeşil zemin üzerinde standartlara uygun Acil Kaçış Yönü İşareti
- Ip65 Koruma Sınıfı
- Uzun Ömürlü Power Led Aydınlatma
- 2mm Paslanmaz Gövde
- Elektro-Statik Toz Boya
- 5mm Temperli Cam Ön Yüzey



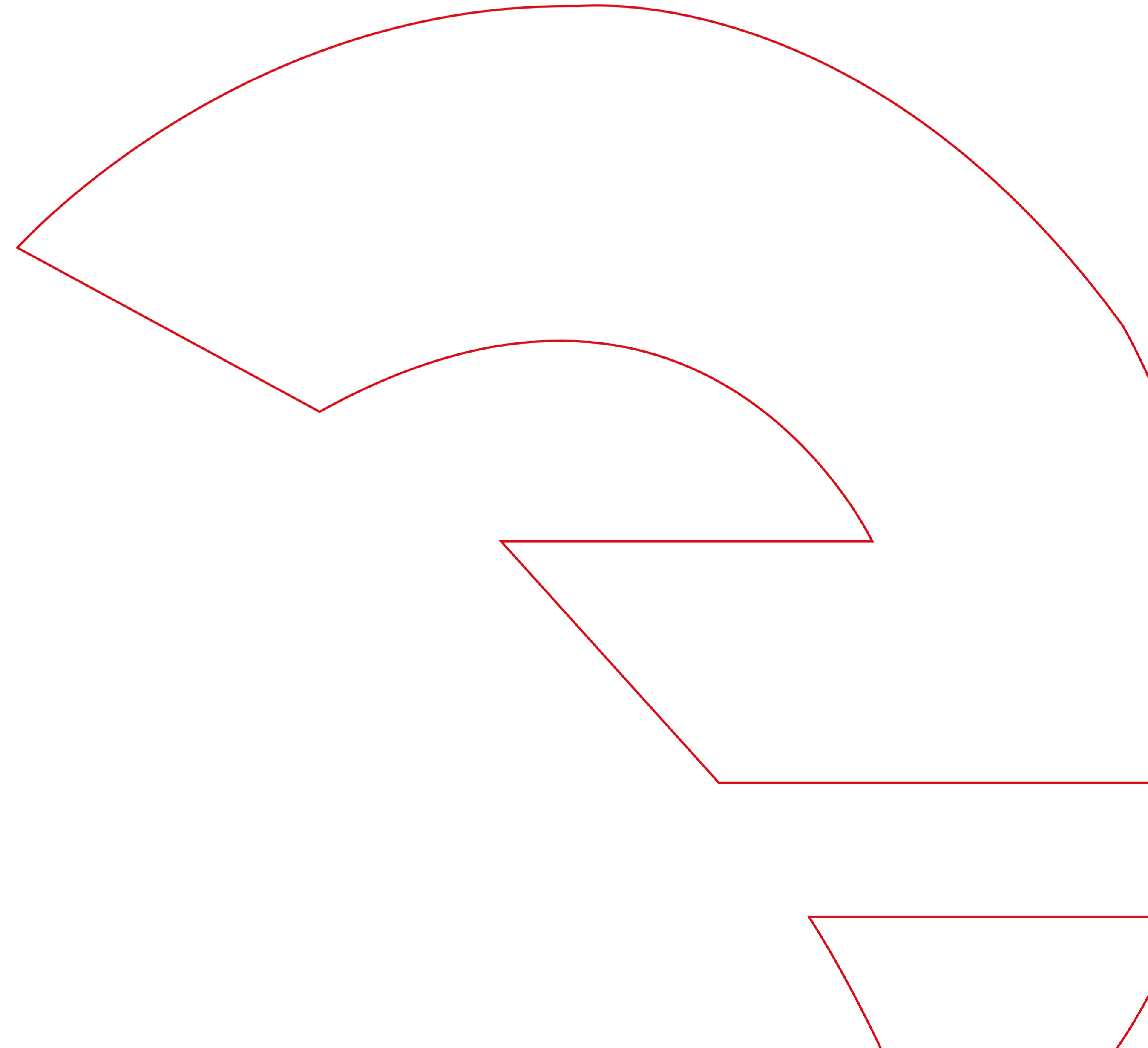




## Tünel İçi Işıklı Telefon İşaretleri

Tünel içi yüksek ışık yoğunluklu ışıklı telefon işareti

- Mavi zemin üzerinde standartlara uygun Telefon Sembolü, Acil Yardım ve SOS Metni
- Ip65 Koruma Sınıfı
- Uzun Ömürlü Power Led Aydınlatma
- Çift Yönlü Tasarım
- Alüminyum Gövde
- Eloksal Toz Boya
- 5mm Temperli Cam Ön ve Arka Yüzey





# Tünel Acil Çıkış İşaret Sistemleri

Tünel içi yüksek ışık yoğunluklu acil çıkış işareti

- Yeşil zemin üzerinde Standartlara Uygun Acil Çıkış Yönü İşareti
- Ip66 Koruma Sınıfı
- Uzun Ömürlü Power Led Aydınlatma
- 2mm Paslanmaz Gövde
- Elektro-Statik Toz Boya
- 5mm Temperli Cam Ön Yüzey

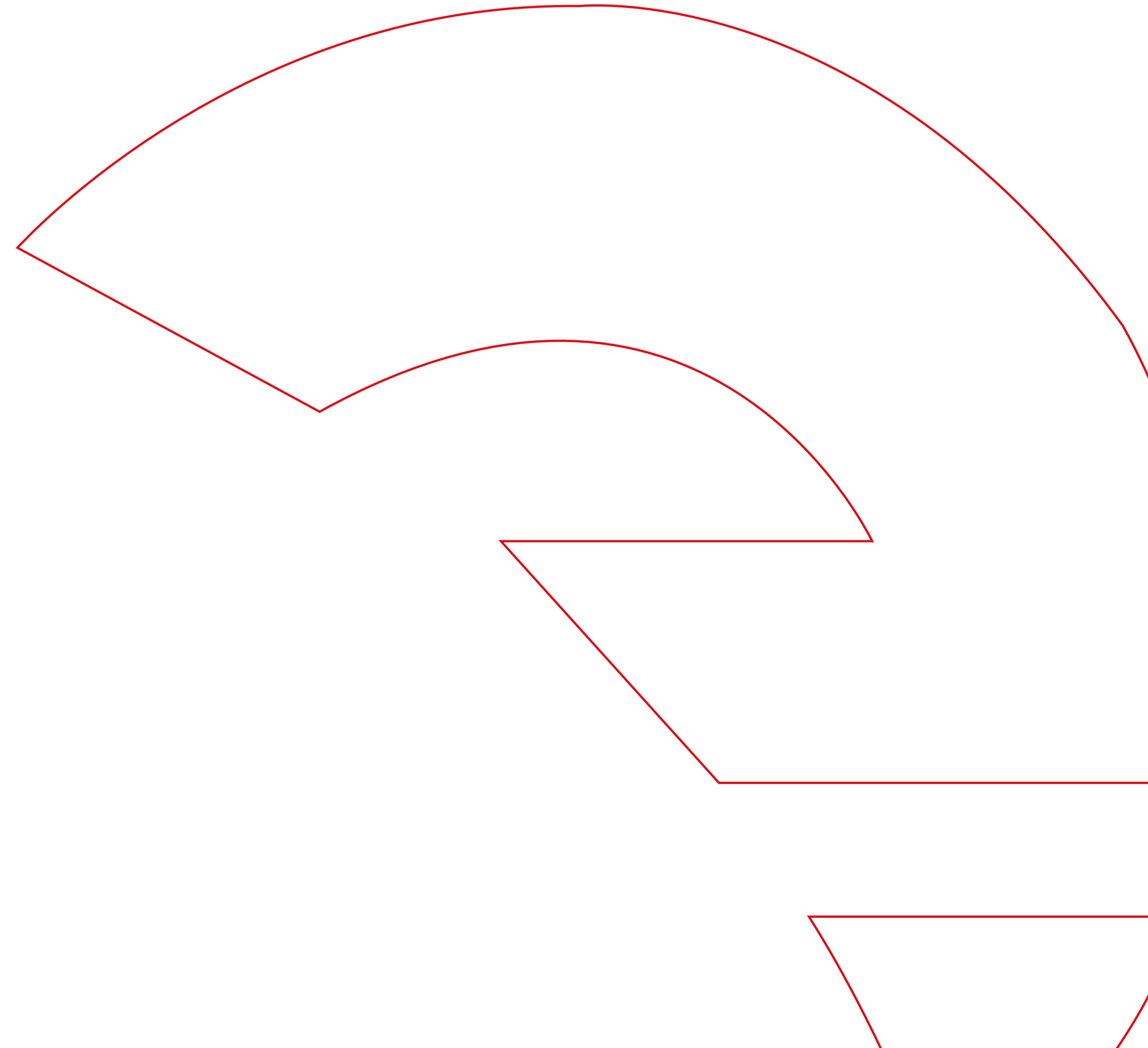




## Tünel Yangın Dolabı İşaretleri

Tünel içi yüksek ışık yoğunluklu yangın dolabı işaret sistemleri

- Mavi zemin üzerinde Standartlara Uygun Beyaz Yangın Söndürme Tüpü ve Ok İşareti
- Ip66 Koruma Sınıfı
- Uzun Ömürlü Power Led Aydınlatma
- Çift Yönlü Tasarım
- Alüminyum Gövde
- Eloksal Toz Boya
- 5mm Temperli Cam Ön ve Arka Yüzey

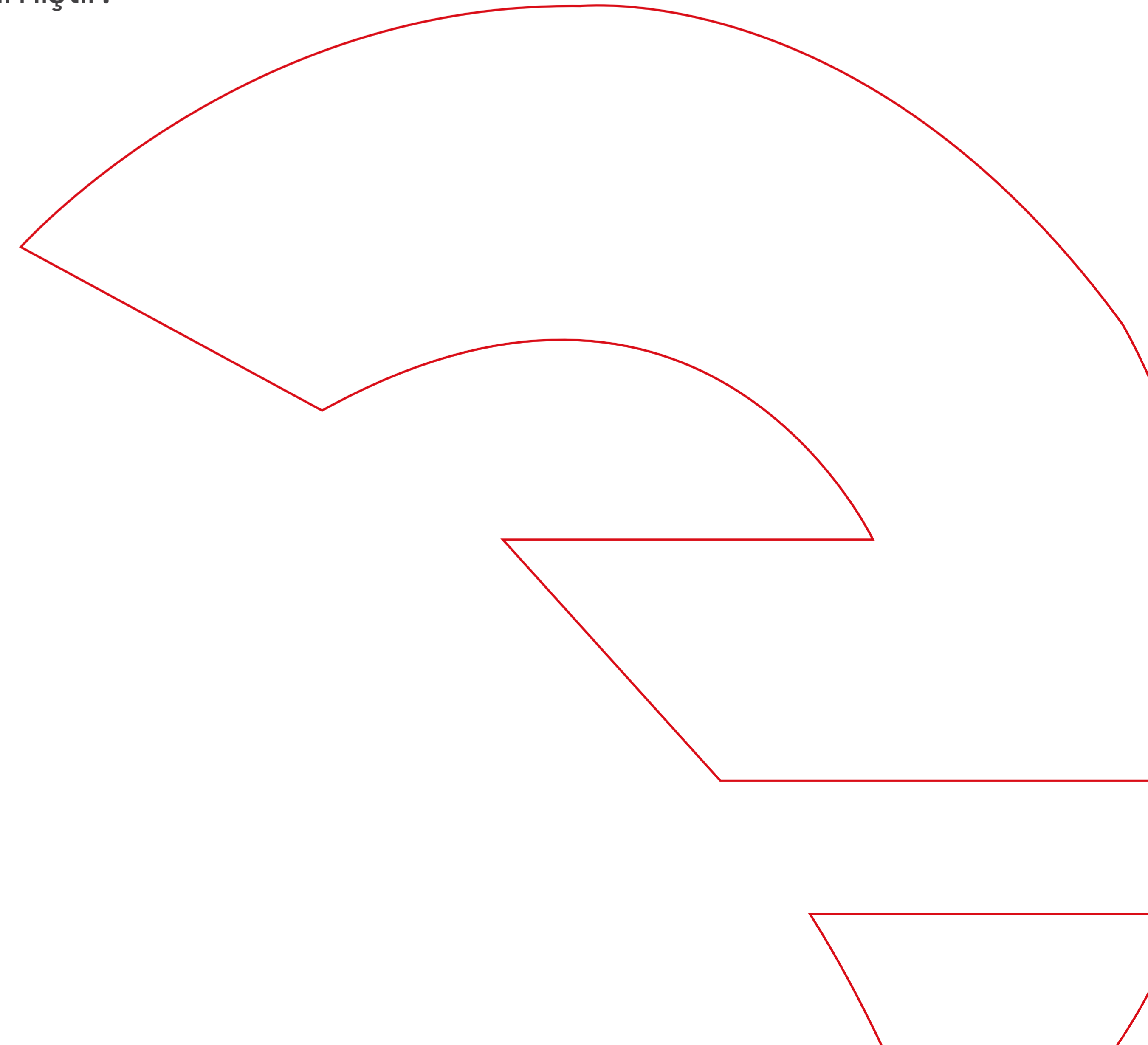




# Demiryolları Ray Bağlantı Kutuları

Demiryolları sinyalizasyon ray bağlantı kutuları ( 10'lük, 25'lik, 50'lik, 100'lük )

- Ray devresi saha ekipman kutusu ve kapağı alüminyum döküm alaşımından imal edilmiştir.
- Tüm bağlantı elemanları paslanmaz çelik üretilmiştir.
- Tüm bağlantı kutusu ürünleri Ip65 sertifikasına sahiptir.

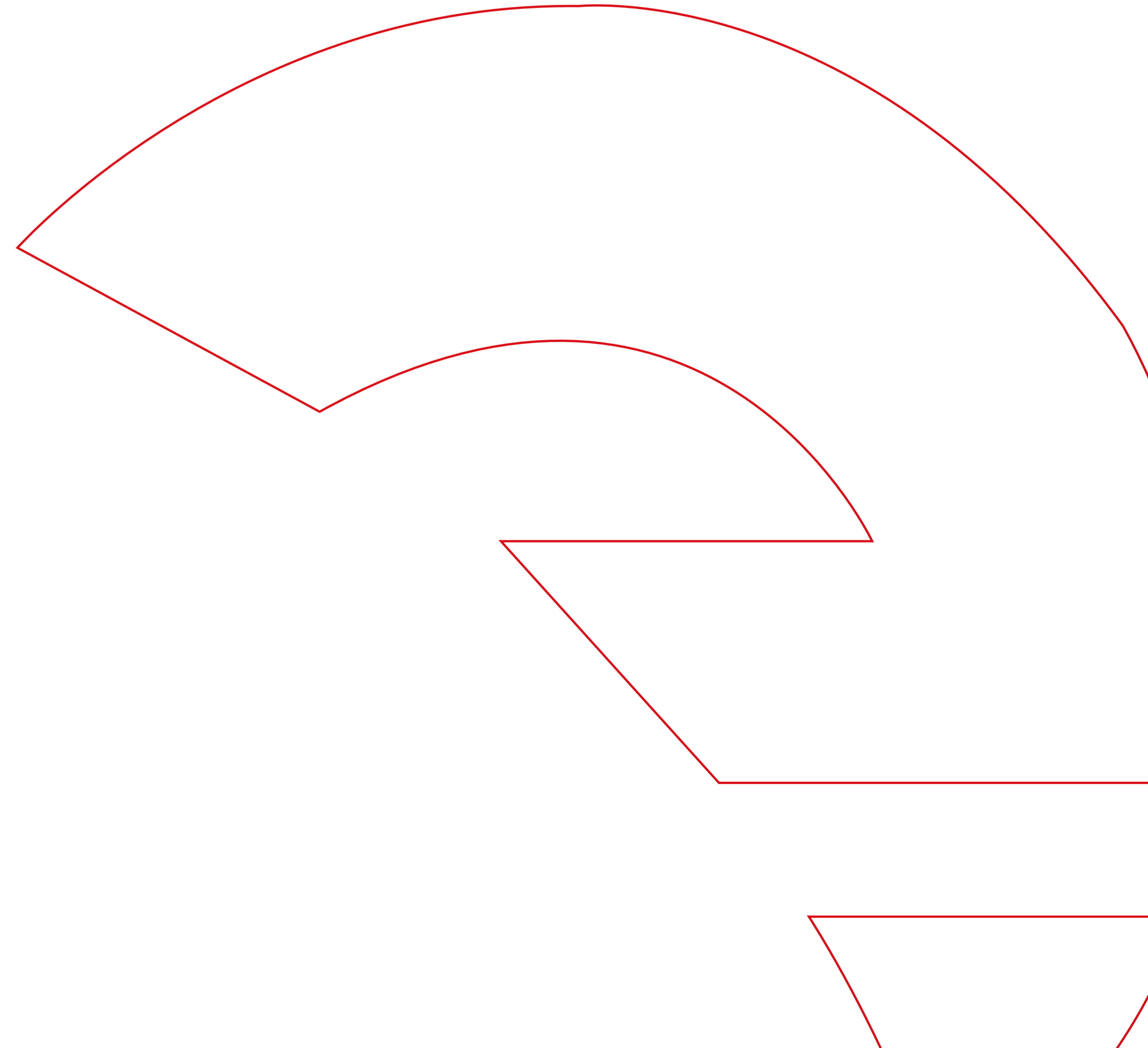




# Acil Yardım Tünel Telefon Kulübesi

## Tünel SOS Acil Durum Telefon / Haberleşme Telefon Kulübesi Sistemleri

- Çalışma Gerilimi 220V - 50 Hz
- Boyutlar (cm) 110 x 110 x 230
- Ağırlık (kg) 240
- Yer-Kabin Bağlantısı M12 Çelik Dübel
- Boya Elektrostatik Toz Boya
- Kabin Rengi RAL2004 - Turuncu (Opsiyonel)
- Nominal Güç Tüketimi 50 watt
- Bağlantı Elemanları A2 Sınıfı
- Cam Kalınlığı 5mm
- Aydınlatma 10000 K Samsung Led (Beyaz)
- Aydınlatma Şiddeti 400 cd/m<sup>2</sup>

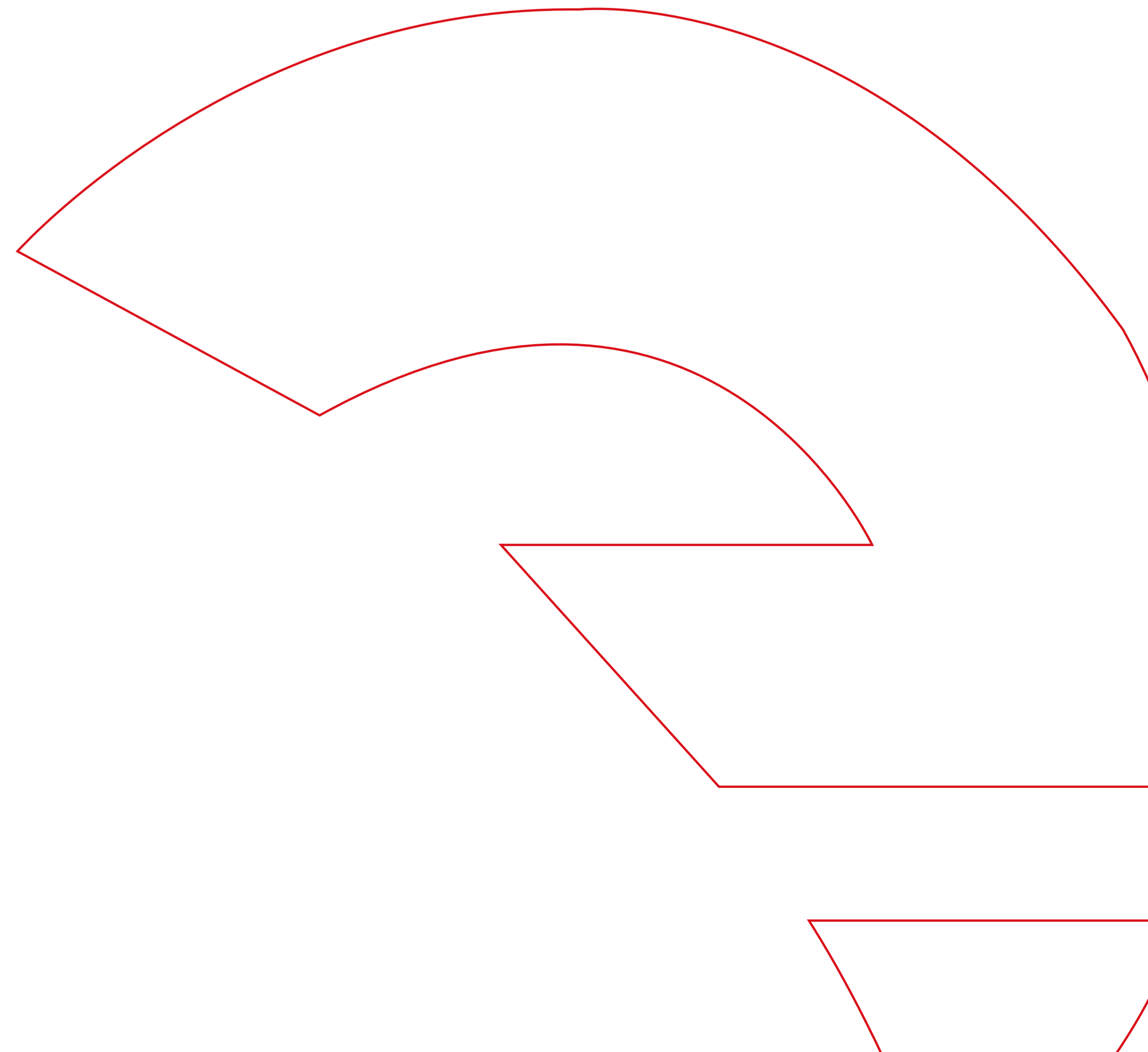




# Karayolları Sis Lambaları

## Tünel Uygulamaları Sis Lambaları

- 200mm çapında Power Led tabanlıdır.
- Homojen görüntü elde etmek için fresnel lens kullanılmıştır.
- Işıma rengi 590nm ve sarı renktedir.
- Işıma ayarı yapılabilir. (Dimmable)
- Sızdırmazlık için gerekli bağlantı elemanları vardır.
- IP65 koruma sınıfına sahiptir.
- Ana kontrol üniteleriyle Dimming kontrolü yapılabilir.
- Gövde, kapak, siperlik ve konsollar güneşin UV etkilerine karşı %100 polikarbon malzemedен imal edilmiştir.



# Tünel PLC Pano Sistemleri

## Karayolları Tünel Sistemleri PLC Pano Sistem Çözümleri

PLC, günümüzde endüstride hemen hemen her alanda özellikle el değmeden gerçekleştirilen üretimlerde kullanılmaktadır. Enerji dağıtım sistemleri, karmaşık fabrika otomasyonları, konveyörler, motor hız kontrolü vb. daha bir çok uygulama PLC sistemleri ile verimli bir şekilde yönetilebilir.

PLC panoları; kumanda edilmek istenen proses adımlarına ve bu proses adımlarındaki kontrolleri otomatik olarak yerine getirecek şekilde tasarlanırlar. Ayrıca bu panolar PLC, merkezi otomasyon ve SCADA sistemleri için gerekli haberleşme altyapısına sahiptir.

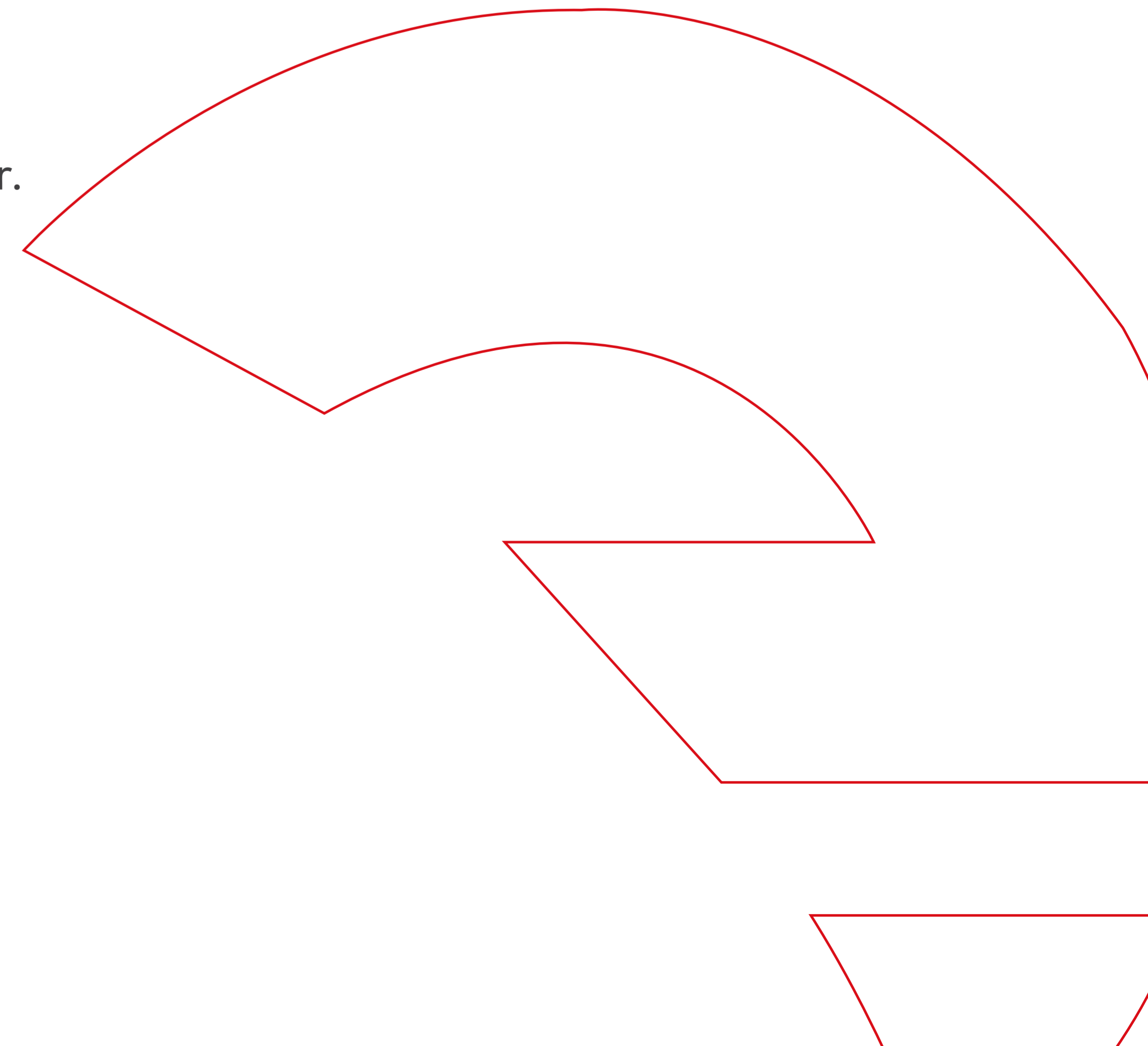




## Buz Önleme Sistemleri

Soğuk kış aylarında tünel giriş ve çıkışlarında oluşabilecek buzlanmaları engellemek için tasarlanmış sistemdir.

- Buz önleme sistemi sayesinde tünel ve viyadüklerde sürüş güvenliği sağlanır.
- Otomatik sistem sayesinde yolların buzlanmasını engellemek için ekstra bir çalışma gerekmez.
- Tuzlama sistemine göre daha güvenli ve yüksek performansa sahip bir sistemdir.
- Sistemin uzaktan kontrol edilebilir olması gerekli iş gücünü ve maliyeti düşürmektedir.
- Sistem otomatiktir, takip edilmek zorunda değildir ve RF ile uzaktan kumanda edilmektedir.
- Sensörler vasıtası ile istenilen sıcaklıklarda ve istenilen karışım oranlarında çalıştırılabilir.







# İşıklı Yaya Geçidi İşaretleri

İşıklı Yaya Geçidi İşaret Sistemleri ( Elektrikli ve Güneş Enerjili)

## ELEKTRİKLİ YAYA GEÇİDİ

- 220v 50Hz Besleme Gerilimi
- 400cd/m<sup>2</sup> Aydınlatma Şiddeti
- Ip65 Koruma Sınıfı
- Samsung Modül Led (10000K)
- Reflektif ve Işıklı Sembol
- 3m Elektrostatik Toz Boyalı Direk (Boy Opsiyonel)
- Yer Bağlantı Flanşı
- Direk Üzerinde Açı Ayarı (360 derece)
- A2 Sınıfı Bağlantı Elemanları



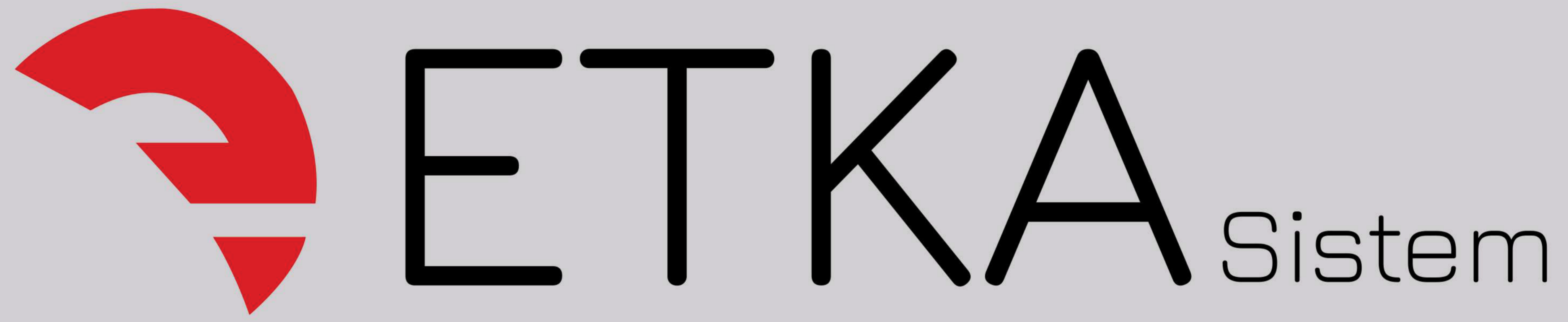


# Işıklı Yaya Geçidi İşaretleri

Işıklı Yaya Geçidi İşaret Sistemleri ( Elektrikli ve Güneş Enerjili)

## GÜNEŞ ENERJİLİ YAYA GEÇİDİ

- Dahili Batarya (Kuru Akü veya Jel Akü veya Li-ion Batarya)
- Gün IşığI Sensör
- 25 watt Güneş Enerjisi Paneli (Watt değeri güneş alma durumuna göre değişkendir.
- Güneş Enerjisi Kontrol Sistem
- Reflektif ve Işıklı Sembol
- 400cd/m2 Aydınlatma Şiddeti
- Ip65 Koruma Sınıfı
- Samsung Modül Led (10000K)
- 3m Elektrostatik Toz Boyalı Direk (Boy Opsiyonel)
- Yer Bağlantı Flanşı
- Direk Üzerinde AçI Ayarı (360 derece)



23 Nisan Mh. Bülent Ecevit Cd. Durmaz Apt. 18 A/D  
**Nilüfer BURSA**