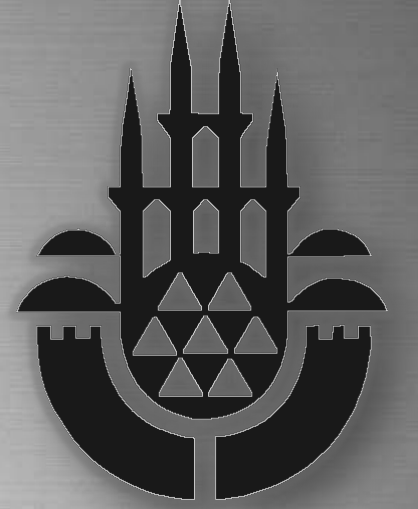


Akıllı Ulaşım Sistemleri

İstanbul Büyükşehir Belediyesi





İleri seviyede haberleşme ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile ulaşımda güvenli, konforlu ve etkin bir hareketliliğin sağlanması maksadı ile kullanılan ileri düzey teknolojiler Akıllı Ulaşım Sistemlerini meydana getirmektedir.



Akıllı Ulaşım Sistemleri Ana Bileşenleri

- Altyapı Sistemleri.
- Araç Tabanlı Sistemler.
- Gözlem, Kontrol ve Yönetim Sistemleri.



Altyapı Sistemleri

- Sinyalizasyon Sistemleri
- Elektronik Denetleme Sistemleri
- Trafik Kameraları
- Trafik Ölçüm sistemleri
- Değişken Mesaj Panoları (VMS)
- Değişken Trafik İşaret Panoları (VTS)
- Yaya Koruma Sistemleri
- Otomatik Hava Tahmin ve Bilgilendirme Sistemleri



Araç Tabanlı Sistemler

- Araç İçi Güvenlik Sistemleri
 - Emniyet kemeri, hava yastığı, fren sistemleri (ABS,ASR), takometre (hız uyum regülatörü) otomatik güvenlik barları, alkol tespit sistemleri, uyuklama tespit sistemleri ve benzeri güvenlik sistemleri için veri toplayan sensörler.
- Araç İçi Bilgilendirme ve Kontrol Sistemleri
 - Güvenlik sensörleri ile elde edilen bilgiler doğrultusunda sürücüye ikazda bulunan ve aracın kontrolünü kısmi olarak eline alan sistemler bütünü.
 - Navigasyon Sistemleri vb.



Gözlem, Kontrol ve Yönetim Sistemleri

- Elektronik Harita Sistemleri
- Elektronik İletişim Sistemleri
- Mobil Bilgi Sistemleri
 - İBB. Cep Trafik, TMC, GSM, Web
- Görüntü Analiz Sistemleri
- Trafik Ölçüm Analiz Sistemleri
- Altyapı ve Sistem Kontrol-Yönetim Yazılımları

Mevcut ITS Bileşenleri



Trafik Kontrol
Merkezi



Çağrı Merkezi



Trafik Kameraları



Trafik Ölçüm
Sistemleri



Image Processing



Değişken Mesaj
Panoları



Sinyalizasyon
Sistemi



Online Kavşak
Kontrol Sistemi



Meteorolojik Yol
Gözlem Sistemleri



Kırmızı Işık İhlal Tespit
Sistemleri



Emniyet Şeridi İhlal
Tespit Sistemleri



İBB Cep Trafik



Web Uygulamaları



Mobil Trafik



- ❖ Kent trafiğinin gözlemlenmesi.
- ❖ Elektronik trafik denetimi.
- ❖ Verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması.
- ❖ Sürücü, yolcu ve yayaların bilgilendirilerek seyahatlerine rehberlik edilmesi.



Dünya Genelinde Bazı Trafik Kontrol Merkezleri



HONKONG Trafik Kontrol Merkezi



KUALALUMPUR Trafik Kontrol Merkezi



KALİFORNİYA Trafik Kontrol Merkezi



LONDRA Trafik Kontrol Merkezi

Trafik Kontrol Merkezleri



Günümüz koşulları ve ulaşım ihtiyaçları, dünyanın birçok kentinde trafiğin tek bir merkezden yönetilmesi gerçeğini ve gerekliliğini çok açık olarak ortaya koymaktadır.

İstanbul'da kent ulaşımını anlık gözlem, denetim, kontrol ve yönetimini gerçekleştirmek amacı ile kurulmuş olan İBB TRAFİK KONTROL MERKEZİ gelişmiş dünya ülkelerinin çoğundan verimli ve aktif çalışan dinamik bir kontrol merkezine sahiptir.



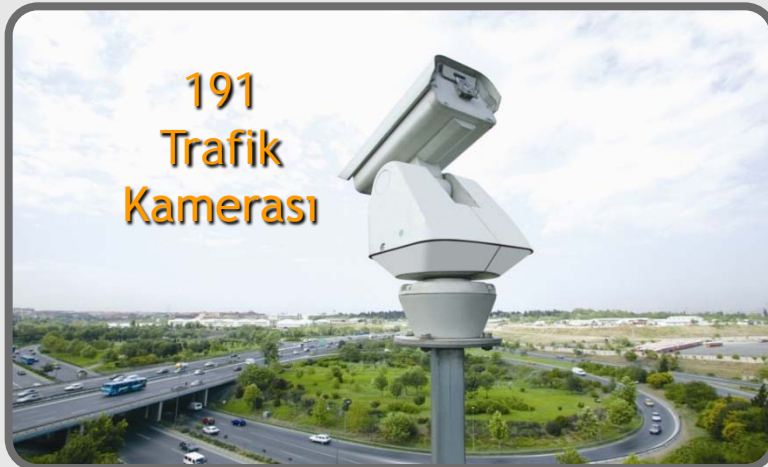


- ❖ 7/24 kent trafiği hakkında anlık bilgi
- ❖ 10 TV ve 32 Radyo kanalı ile günde ortalama 75 kez canlı bağlantı.
- ❖ Günlük, ortalama 3000 adet çağrı yanıtlama.





- ❖ 191 adet trafik kamerası ile kent genelindeki ana arter yolların 7/24 gerçek zamanlı olarak gözlemlenmesi
- ❖ Görüntü analiz (Image Processing) yöntemi ile sayısal trafik ölçümlerinin yapılması
- ❖ Elde edilen görüntülerin sürücü, yolcu ve yayaların kullanımına sunulması
- ❖ AKOM ve İstanbul Valiliğine gerçek zamanlı görüntü nakli
- ❖ Geçmişe dönük analiz imkanı





Dosya Adı: Aktüel görüntü izleme ve denetim sistemleri imalatı.

Dosya Maliyeti: 9.154.573,00 YTL

İşin Başlama Tarihi: 01 Mayıs 2008

İşin Bitiş Tarihi: 28 Aralık 2008

Dosya İçeriği:

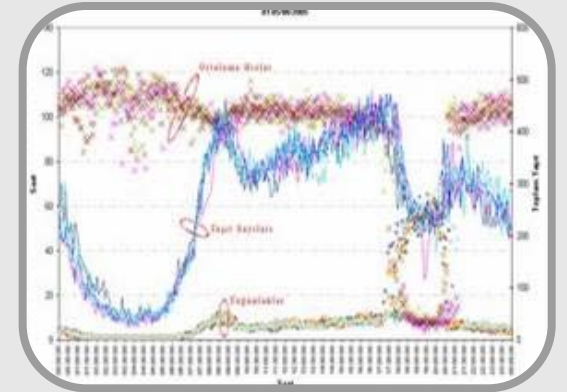
- Mobil EDS: 2 Adet ([Resim](#))
- Hareketli Kamera (360 derece): 100 Adet
- Sabit Kamera (Sabit açılı): 73 Adet







- ❖ 270 Noktada 7/24 anlık trafik ölçümü
- ❖ Yol ağı Üzerinden geçen araç sayısı
- ❖ Yol ağını kullanan araç türleri (Ağır Vasıta ve Otomobil)
- ❖ Şerit bazında ortalama anlık hız (km/s)
- ❖ Trafik Yoğunluk Haritasına online veri aktarımı
- ❖ Tahmini Seyahat Süresi hesaplamaları için veri bankası
- ❖ Trafik Mühendisliği çalışmalarında istatistiksel veri





- ❖ Meydana gelen olağan dışı durumların tespit edilmesi ve operatörlerin uyarılması
- ❖ Yol ağı üzerinde seyahat eden araç sayıları, hızları ve trafik yoğunluk bilgisinin elde edilmesi



Değişken Mesaj Panoları



- ❖ Sürücü ve yolculara güzergah yoğunluklarının bildirilmesi
- ❖ Trafik kazalarında yol durumlarının bildirilmesi
- ❖ Hava koşullarına göre sürücülerin uyarılması
- ❖ Yol ağı üzerinde gerçekleşmekte olan altyapı çalışmaları hakkında bilgi verilmesi





❖ Kavşaklarda, yaya ve araç geçişinin kontrolünü sağlamak amacıyla yapılan çalışmalardır.



Sinyalize Kavşaklar

1365 Adet Toplam



Geri Sayım Cihazları

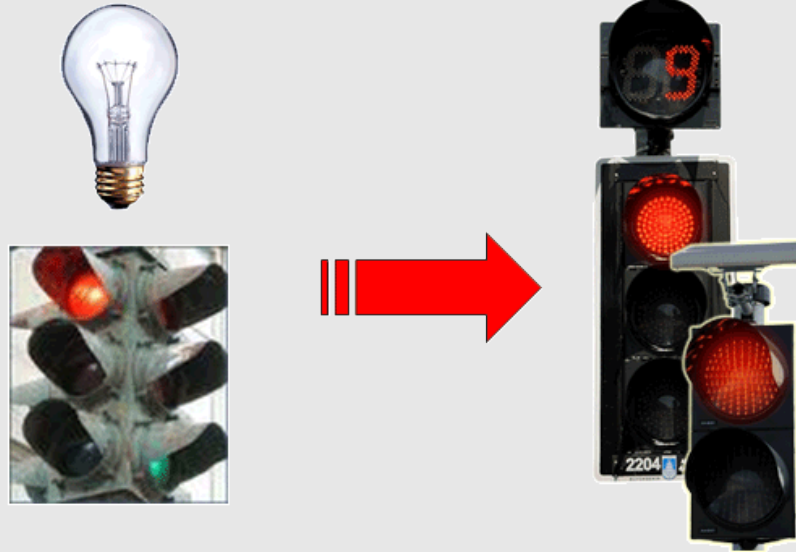
805 Adet Kavşakta



EYS (Erişilebilir Yaya Sinyalleri)

69 Adet Kavşakta

- Akkor Flamanlı Trafik Lambalarından LED'li Trafik Lambalarına Geçiş



Her yıl yaklaşık 1.130.507,86\$ enerji tasarrufu

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, LED'li sinyalizasyon kavşaklarına dünyada ilk olarak geçen sayılı belediyelerden biridir



LED'li sinyal lambalarının ana avantajları

- Parlaklık konusundaki gözle görülür belirginliği,
- Enerji tasarrufu,
- Bakım kolaylığı,
- Uzun ömürlü oluşu

	Akkor Flamanlı Lambalar	LED Lambalar	Yıllık Tasarruf Miktarı
Yıllık Güç Tüketimi kWh	12.427.265	1.651.976	10.775.288
Yıllık Enerji Maliyeti USD	1.303.827	173.320	1.130.507

Yıllık Enerji Tasarrufu

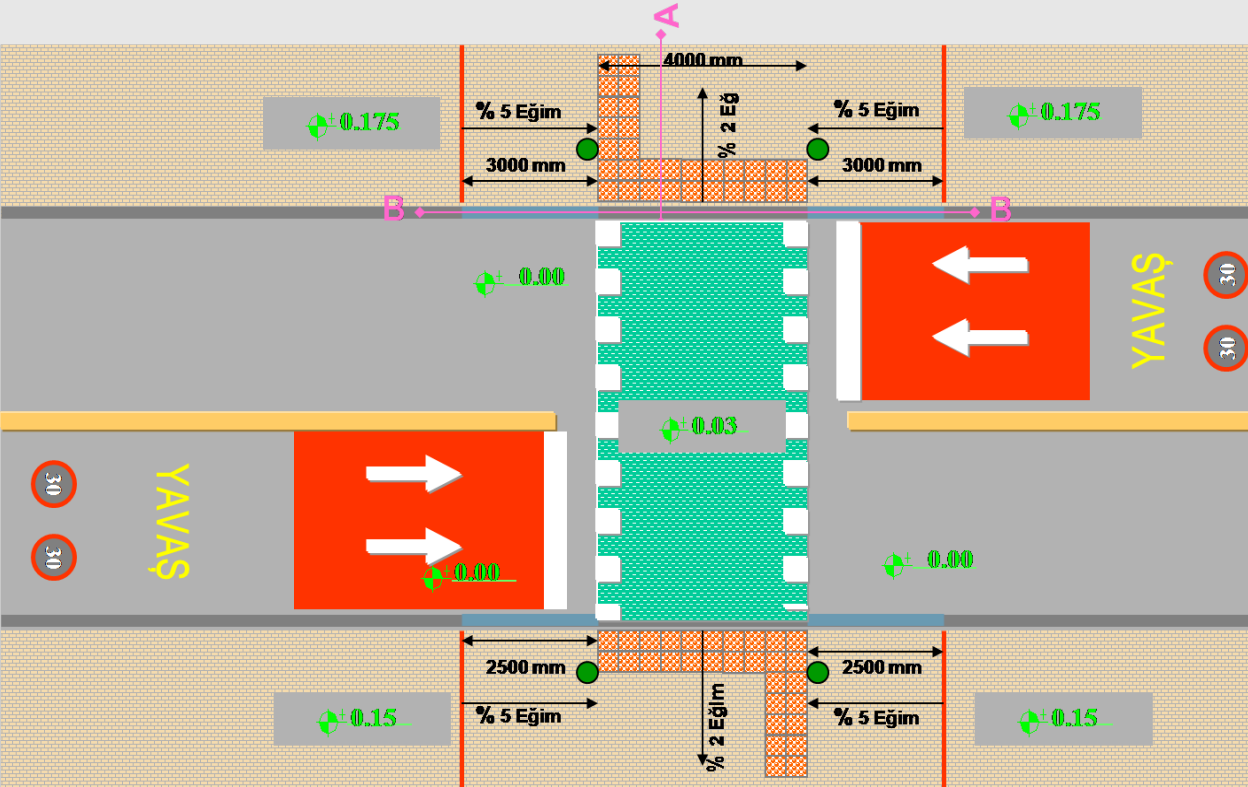
87%

Trafik ve yol güvenliği açısından LED'li sinyal lambalarının kullanımı oldukça önemlidir. LED'li sinyal lambaları faydalarından dolayı tüm dünyada kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. LED'li trafik lambaların kuruluş maliyetinin, akkor flamanlı klasik trafik lambalarından daha fazla olduğu bir gerçektir. Ancak bu konuda dikkat edilmesi gereken nokta; LED'li trafik lambaları, akkor flamanlı lambalara oranla enerji tüketimini % 85 oranında, bakım masraflarını ise % 90 oranında azaltmaktadır.

EYS (Erişilebilir Yaya Sinyalleri)



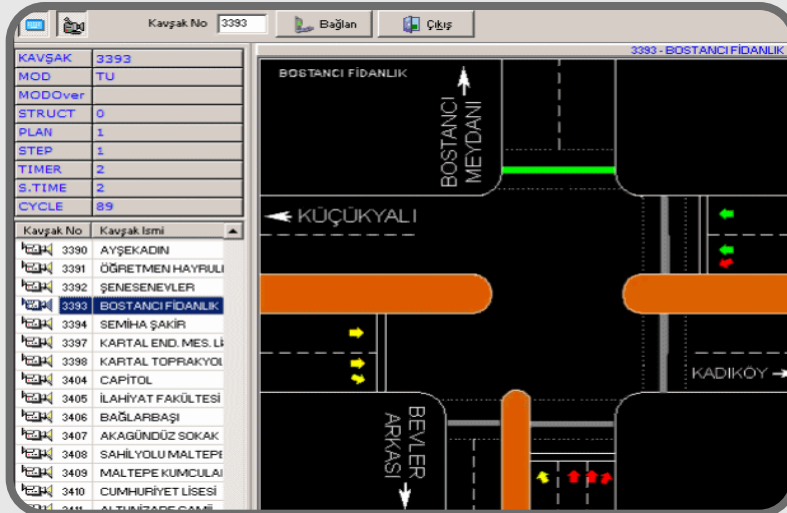
- Maksimum yaya ulaşılabilirliğinin sağlanması.
- Fonksiyonel sesli uyarımlı yaya butonları.
- Özürlü ve normal yayalar için maksimum güvenlik.



Online Sinyalizasyon Kontrol sistemi



- ❖ Sinyalize kavşaklara 7/24 online erişim
- ❖ Kavşakta çalışmakta olan programın simule edilmiş ara yüz üzerinden gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesi
- ❖ Sisteminin kapatılması, devreye alınması, mevcut programın değiştirilmesi
- ❖ Arıza kontrol sistemi



Kavşak No	Kavşak İsmi	Jc.	CS	G.	PD	DO	LC	VF	PF	GF	LE	Son Arıza Zamanı
1485	ZEYTİNBURNU AMBARLAR	JS.										15.04.2006 01:25...
1490	ZEYTİNBURNU ABAY CAD.	JS.										15.04.2006 01:25...
1503	FATİH AHMET HİKMET SOKAK	JS.										15.04.2006 01:25...
1515	FIRILKÖY Y. BEYAZID CAD.	JS.										20.04.2006 11:47...
2203	ÇAYIRBAŞI	JS.										15.04.2006 01:25...
2204	DOLMABAĞÇE	JS.										20.04.2006 11:47...
2206	AKARİTLER	JS.										20.04.2006 11:47...
2207	BEŞİKTAŞ MEYDANI	JS.										15.04.2006 01:25...
2208	İSTİNYE DEREBOYU	JS.										03.03.2006 11:29...
2210	İSTİNYE	JS.										15.04.2006 01:25...
2213	KAĞITHANE İETT GARAJI	JS.										15.04.2006 01:25...
2214	BALNIMUÇU CAMIHAN	JS.										15.04.2006 01:25...
2215	YAPILŞLARI YAYA	JS.										15.04.2006 01:25...
2216	FLASH TV ÖNÜ	JS.										15.04.2006 01:25...
2218	AKADLAR	JS.										15.04.2006 01:25...
2220	ETİLER	JS.										15.04.2006 01:25...
2222	DARPHANE	JS.										15.04.2006 01:25...
2224	TEŞVİKİYE KARAKOL	JS.										15.04.2006 01:25...
2225	MEŞANTAŞI	JS.										20.04.2006 11:47...
2226	OSMANBEY	JS.										20.04.2006 11:47...
2227	ŞİŞLİ	JS.										15.04.2006 01:25...
2228	MECİDİYEKÖY	JS.										15.04.2006 01:25...
2229	HURİYYET TEPESI I	JS.										01.12.2005 16:36:11
2230	HURİYYET TEPESI II	JS.										15.04.2006 01:25...



Elektronik Denetleme Sistemi Kurulması İŖi



Dosya Adı: Elektronik Denetleme Sistemi Kurulması İŖi

Dosya Maliyeti: 4.750.000,00 YTL

İŖin BaŖlama Tarihi: 04.10.2007

İŖin BitiŖ Tarihi: 04.07.2008

Dosya İçeriği:

- Kırmızı IŖık EDS: 120 Adet
- Arıza Ŗeridi EDS: 22 Adet



Kırmızı Işık İhlal Tespit Sistemi



- ❖ Sinyalize kavşaklarda kırmızı ışık ihlalinin tespiti.
- ❖ Gerekli cezai yaptırımların uygulanabilmesi için geçerli yasal kanıtların elde edilmesi ve arşivlenmesi.
- ❖ Tespit edilen araç plakalarının, kayıtlı özlük bilgileriyle tutarlı olup olmadığının kontrol edilmesi ve onaylanması.



Kırmızı Işık İhlal Tespit Sistemi



EDS Elektronik Denetleme Sistemi

TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ

Sıra No: 23645
Kavsak NO : 2222
Kavask ADI : BESIKTAS MERKEZ KOMUTANLI
Tarih / Saat : 02.05.2007 19:26:35
Loop NO : L1
Kamera NO : C1

Makbuz No:
Arac Tipi : H.Oto
Arac Rengi : Siyah
Marka : Hyundai
İhlal Tipi : 47/1-B
PLAKA : **34D**



ISBAK A.S.



EDS Elektronik Denetleme Sistemi

TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ

Sıra No: 23639
Kavsak NO : 2222
Kavask ADI : BESIKTAS MERKEZ KOMUTANLI
Tarih / Saat : 02.05.2007 19:25:00
Loop NO : L1
Kamera NO : C1

Makbuz No:
Arac Tipi : Kamyonet
Arac Rengi : Gümüş
Marka : Opel
İhlal Tipi : 47/1-B
PLAKA : **34B**



ISBAK A.S.





- ❖ Arıza şeritlerinin amacı dışında kullanımının tespiti.
- ❖ Gerekli cezai yaptırımların uygulanabilmesi için geçerli yasal kanıtların elde edilmesi ve arşivlenmesi.
- ❖ Tespit edilen araç plakalarının kayıtlı özlük bilgileriyle tutarlı olup olmadığının kontrol edilmesi ve onaylanması.



Arıza Şeridi Kontrol Sistemleri



EDS Elektronik Denetleme Sistemi
(Emniyet Seridi İhlal Tesbiti)

TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ

Sıra No: 23091
Kavsak NO : 0001
Kavask ADI : Emniyet Seridi-HALIC
Tarih / Saat : 02.05.2007 15:10:34
Loop NO : L1
Kamera NO : C1

Makbuz No:
Arac Tipi : Kamyonet
Arac Rengi : Beyaz
Marka : Suzuki
İhlal Tipi : 54/1-A
PLAKA : **34JV**



1- Numaralı Kamera Emniyet Seridi Girişi

02.05.2007 15:10:34



2-Numaralı Kamera

02.05.2007 15:10:38

3-Numaralı Kamera

02.05.2007 15:10:42

ISBAK A.S.



EDS Elektronik Denetleme Sistemi
(Emniyet Seridi İhlal Tesbiti)

TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ

Sıra No: 23072
Kavsak NO : 0001
Kavask ADI : Emniyet Seridi-HALIC
Tarih / Saat : 02.05.2007 15:09:03
Loop NO : L1
Kamera NO : C1

Makbuz No:
Arac Tipi : Ticari Oto
Arac Rengi : Sarı
Marka : Hyundai
İhlal Tipi : 54/1-A
PLAKA : **34T**



1- Numaralı Kamera Emniyet Seridi Girişi

02.05.2007 15:09:03



2-Numaralı Kamera

02.05.2007 15:09:05

3-Numaralı Kamera

02.05.2007 15:09:07

ISBAK A.S.





“Anlık Trafik Bilgisine Her Zaman ve Her Yerden Ulaşın”

- ❖ Trafik Kameraları
- ❖ Trafik Yoğunluk Haritası
- ❖ Seyahat Süreleri





“Anlık Trafik bilgisine her zaman ve her yerde ulaşın” konseptinden hareketle web üzerinden sürücü yolcu ve yayaları bilgilendirmek ve yönlendirmek amacı ile aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

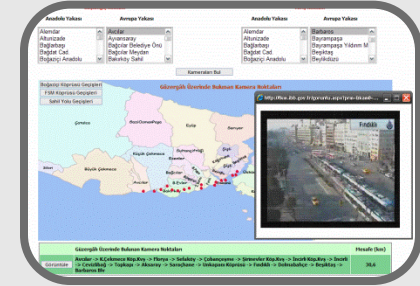
❖ Web kullanıcıları bu hizmetlere belediyemize ait resmi web sayfası üzerinden, “Trafik Kontrol Merkezi” linkinden veya <http://tkm.ibb.gov.tr/> adresinden erişebilmektedir.



Trafik Yoğunluk Haritası

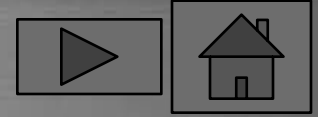


Seyahat Süreleri



Trafik Kameraları

Trafik Yoğunluk Haritası



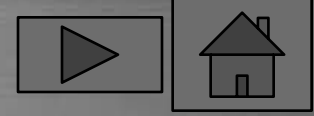
❖ İstanbul genelindeki ana arter yol ağı üzerinde online olarak gerçekleşen **Anlık Trafik Yoğunluk** bilgisi

-  Açık 81 km/s ve üzeri
-  Akıcı 51-70 km/s
-  Yoğun 31-50 km/s
-  Çok Yoğun 0- 30 km/s
-  Veri Yok / Arızalı

Renk Kodları ve Hız Aralıklar



Trafik Yoğunluk Haritası....



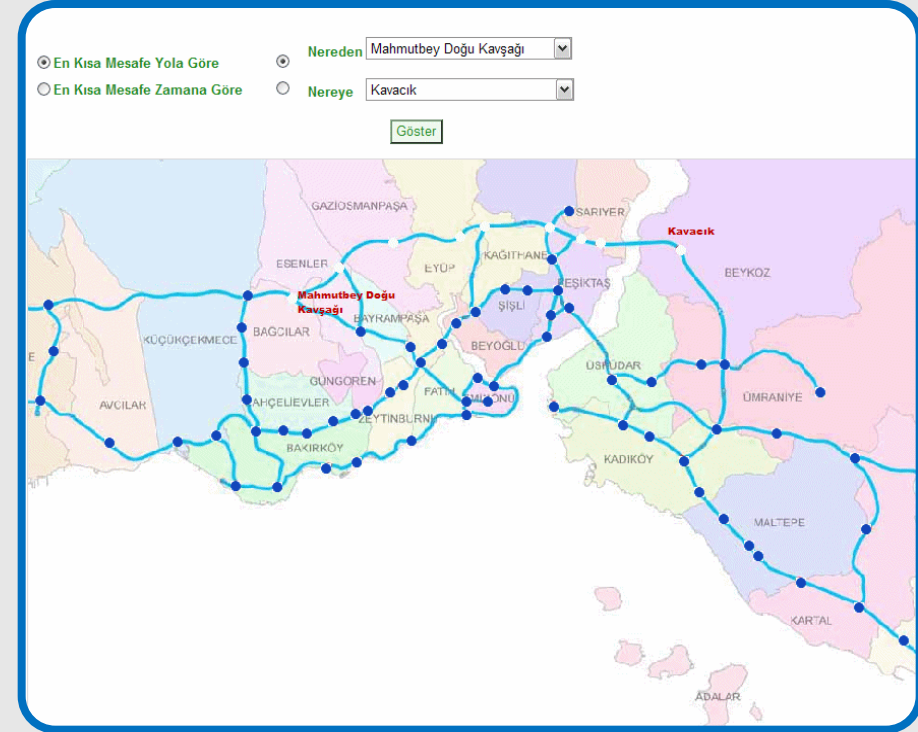
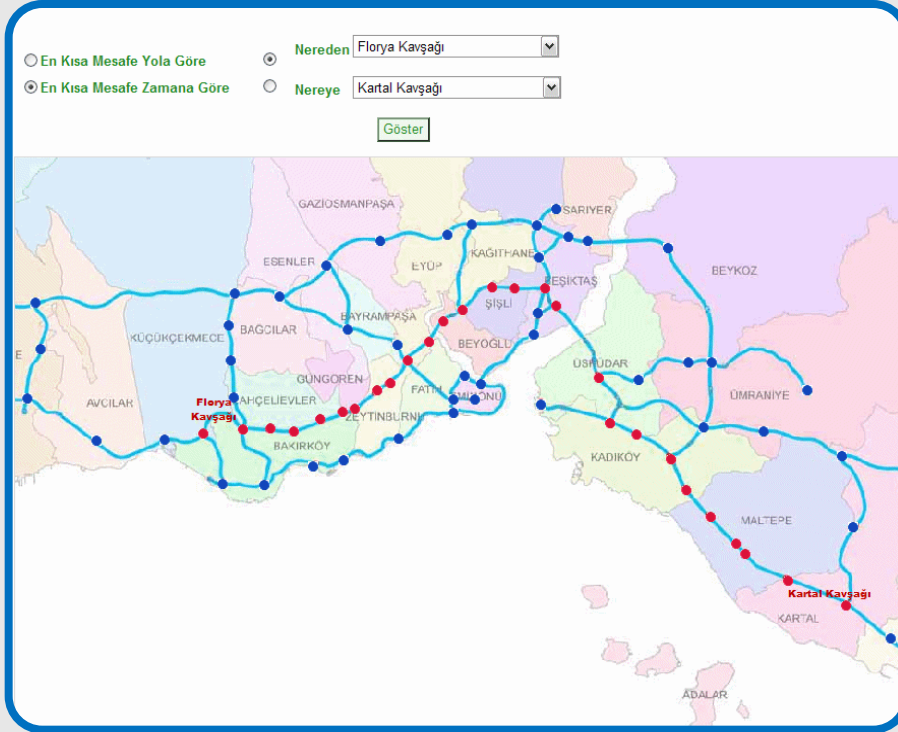
- ❖ 25 adet hava tahmin istasyonu aracılığı ile, elde edilen rüzgar hızı, rüzgar yönü, sıcaklık, nem, basınç ve sisli havalarda görüş mesafesi gibi **Anlık Hava Durum** bilgileri sunulmaktadır.



Seyahat Süresi



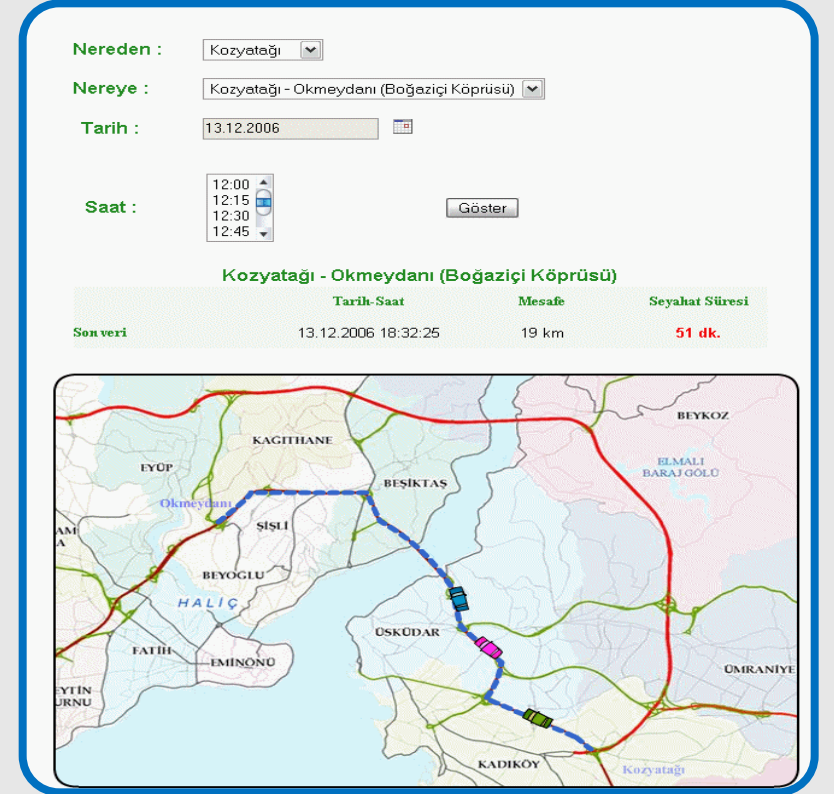
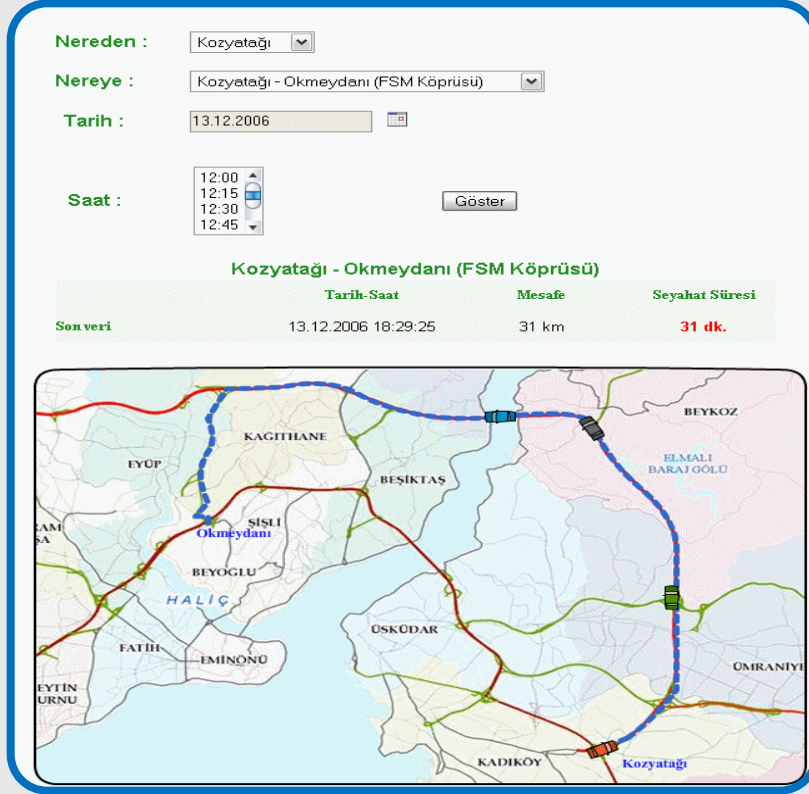
- ❖ Kent içerisinde bir noktadan diğer bir noktaya ana arterler kullanılarak hangi güzergâhtan gidilebileceği bilgisini verir.



Seyahat Süresi...



- ❖ Anlık veya geçmişe dönük köprü geçişi seyahatlere ait mesafe ve seyahat süresi bilgisini verir.



Trafik Kamera Sorgulamaları



- ❖ İki nokta arasında yer alan tüm trafik kameralarına ait görüntüler, otomatik olarak ve arka arkaya gelen görüntüler şeklinde seyredilebilmektedir.

Başlangıç Noktası

Anadolu Yakası: Alemdar, Altunizade, Bağlarbaşı, Bağdat Cad., Boğaziçi Anadolu

Avrupa Yakası: Avcılar, Ayvansaray, Bağcılar Belediye Önü, Bağcılar Meydan, Bakırköy Sahil

Varış Noktası

Anadolu Yakası: Alemdar, Altunizade, Bağlarbaşı, Bağdat Cad., Boğaziçi Anadolu

Avrupa Yakası: Barbaros, Bayrampaşa, Bayrampaşa Yıldırım M, Beşiktaş, Beylikdüzü

Kameraları Bul

Güzergâh Üzerinde Bulunan Kamera Noktaları

Boğaziçi Köprüsü Geçişleri
FSM Köprüsü Geçişleri
Sahil Yolu Geçişleri

Çatalca, ŞaziOsmanPaşa, Eyüp, Sarıyer, Şişli, Beşiktaş, Üsküdar, Eminönü, Fındıklı, Dolmabahçe, Topkapı, Akşaray, Sarayhanı, Unkapanı Köprüsü, Fındıklı, Dolmabahçe, Beşiktaş, K.ÇEKMECE KÖP.KAV

5

4

Görüntüle	Güzergâh Üzerinde Bulunan Kamera Noktaları	Mesafe (km)
→	Avcılar -> K.Çekmece Köp.Kvş -> Florya -> Sefaköy -> Çobançeşme -> Şirinevler Köp.Kvş -> İncirli Köp.Kvş -> İncirli -> Cevizlibağ -> Topkapı -> Akşaray -> Sarayhanı -> Unkapanı Köprüsü -> Fındıklı -> Dolmabahçe -> Beşiktaş -> Barbaros Blv	30,6



- ❖ Trafiğe ait altyapı ve üstyapı bilgilerinin sayısal harita üzerine mobil olarak işlenmesi
- ❖ Mobil ortamda hazırlanan veri ve mesajların online merkeze iletilmesi
- ❖ Merkezden mobil ekiplere online mesaj iletimi (İş Emri)



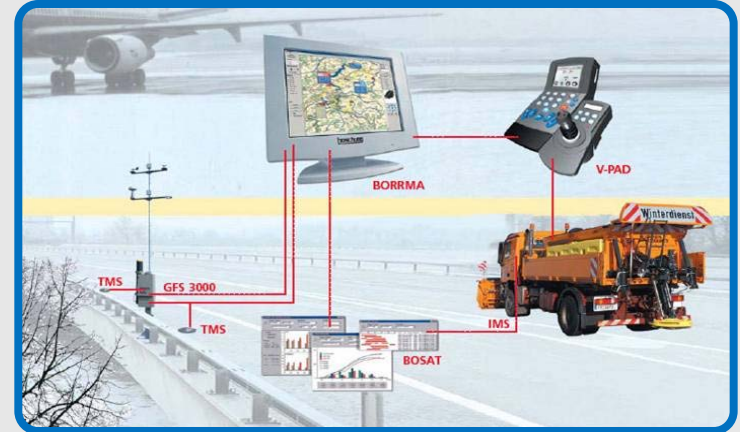
Otomatik Yol Meteoroloji Gözlem Sistemleri



Gerekli hazırlıklar yapılmadan karşılaşılan kötü hava koşullarının trafik açısından zararı büyük olmaktadır. Detaylı anlık verilerden yoksun olarak yürütülen kar ile mücadele çalışmaları hem etkinlikten uzak hem de yüksek maliyetlidir. Bu sorunların önüne geçmek için, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Otomatik Yol ve Meteoroloji Gözlem Sistemi İstasyonları kurmaktadır..

Bu sistem ile;

- 1) Anlık yol ve hava durumu bilgilerinin DMS (Değişken Mesaj Sistemi), SMS ve internet vasıtası ile sürücülere iletilmesi
- 2) Ana ulaşım ağlarında oluşabilecek yağış ve buzlanmaların olumsuz etkilerini engellemek için, erken buzlanma zamanı ve kalınlığı tahmini ile yağış miktarı tespitinin yapılması.
- 3) Kar küreme araçlarına adapte edilen Vpad teknolojisi ile; buzlanma tahmin edilen bölgeye araçların daha hızlı yönlendirilmeleri ve kullanacakları tuz-solüsyon miktarının önceden otomatik olarak belirlenmesi.





OECD ülkelerinde yapılan araştırmalar ITS uygulamalarının yol güvenliğinde olumlu yönde önemli ölçüde etki sağladığını ortaya koymaktadır.

- ITS güvenlik teknolojilerinin OECD ülkelerinde gerçekleşen kazalarda 1 yılda yaklaşık 47.000 can kurtarabileceği,
- Trafik kazalarının neden olduğu ölüm ve yaralanmalarda %40 oranında azalma ve bu sayede 1 yılda 194 milyar dolar tasarruf sağlayacağı,
- Sadece meydana gelen kazalarda ölümlerin azaltılması sayesinde yılda yaklaşık 73 milyar dolar tasarruf sağlanacağını öngörülmektedir.



Ülkemizde 2007 yılı içerisinde meydana gelen trafik kazalarına neden olan, sürücü kusurlarını inceleyecek olursak;

TRAFİK KAZALARINA NEDEN OLAN SÜRÜCÜ KUSURLARI	
SÜRÜCÜ ASLİ KUSURLARI	2007 YILI
Arkadan çarpma	147.964
Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma	131.963
Kavşaklarda geçiş önceliğine uymama	106.944
Manevraları düzenleyen genel şartlara uymama	83.693
Kural.uygun şekilde park etmiş araçlara çarpma	48.778
Şeride tecavüz etme	26.402
Kırmızı ışık veya görevli memurun dur işaretinde geçme	15.551
İkiden fazla şeritli yolda, karşı yöne ait şeride girme	7.934
Taşıt giremez işr-böl.yolda karşı yönün şeridine girme	7.540
Geçme yasağı olan yerlerde geçme	5.679
Yerl.birimi dışındaki yolda zorunlu olmadan park etme	4.432
Kaplamanın dar old.yerlerde geçiş önceliğine uymama	2.678
TOPLAM	589.558

Not: Bu Tablodaki Veriler Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı Yıllık Trafik İstatistik Bülteninden Alınmıştır



İstanbul genelinde yer alan Sinyalize Kavşaklarda **“Kırmızı Işık Asli Kusurundan Kaynaklanan Trafik Kazalarını”** 2007 yılı ve 2008 yılı Mayıs ayları genelinde incelediğimizde,

KIRMIZI IŞIK ASLİ KUSURUNDAN KAYNAKLANAN TRAFİK KAZA SAYILARI

Ay	2007	2008
<u>Mayıs Ayı</u>	<u>317</u>	<u>107</u>

Not: Bu Tablodaki Veriler Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı Yıllık Trafik İstatistik Bülteninden Alınmıştır



Ülkemizde 2007 yılı içerisinde, “Kırmızı ışık veya görevli memurun dur işaretinde geçme” sonucu meydana gelen **kaza sayısı 15.551'dir**. Bu rakam ülke genelinde meydana gelen 749.456 kazanın yaklaşık olarak **%2,1'lik bölümünü** kapsamaktadır.

Meydana Gelen 749.456 Trafik Kazası Sonucunda;

- a-) 3.459 insanımız ölmüş,
- b-) 149.140 insanımız yaralanmış,
- c-) 1.346.744.452 YTL maddi hasar meydana gelmiştir.

EDS ile yürütülen trafik denetleme çalışmaları sonucunda, sinyalize bir kavşakta meydana gelen kural ihlallerinde ve arıza şeridi ihlallerinde yaklaşık % 90 oranında düşüş olduğu gözlemlenmektedir.

Trafik ve Yol Güvenlik Uygulamaları



Trafik ve yol güvenliğinin maksimum seviyeye çıkarılması amacıyla Yol Katılım ve Ayrımalarında :

- Çiftkompenant Ofset Uygulamaları
- Esnek Silindir Reflektif Dikmeler
- Darbe Emici Bariyerler
- Güneş Enerjili ve Reflektif Buton Uygulamaları
- Led'li Trafik Levhaları
- Güneş Enerjili Flaşörler ve benzeri birçok Yatay Düşey Trafik İşaretleme elemanı kullanılmaktadır.





6,9 milyon nufusu olan Hong Kong'da Herkez **10 dakika** trafikte daha az vakit harcarsa, günde **8,83milyon dolar**, yılda **3.205milyon dolar** tasarruf edilebilir.

Üstelik bu kazanımlarda zaman kayıplarının ekonomik maliyetleri göz önüne alınmamıştır.

Kaynak: Institute of Transport Studies, The University of Hong Kong



Doęru ve anlık trafik bilgisi trafiktekilere tıkanıklıktan kaçınarak güzergahlarını optimize etme imkanı sunar.

Aynı zamanda internet ortamında kitlelerle paylaşılan bu bilgi, taksi, kurye, servis, filo vb. yönetim merkezlerinin trafiğin olumsuz etkilerinin sundukları hizmetlere etkisini minimize etmek için kullandıkları etkili bir yardımcıdır.

İstanbul'da günde 200.000'den fazla taşıt Avrupa kıtasından Asya kıtasına geçiş yapmaktadır.

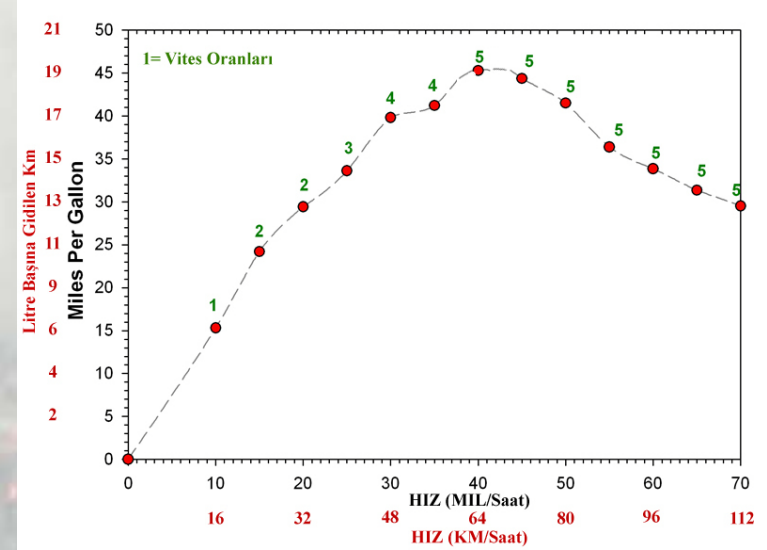
Anlık Trafik Bilgilendirmesi ile ortalama seyahat süresi 48 dakika olan 25km'lik bir güzergahta yol alan 50.000 taşıtın seyahat süresinde ortalama 15dk'lık kısalma olduğunu varsayarsak, ortalama hız 30 km/saat'ten 43km/saat'e çıkmaktadır.

Ortalama rakamlar Trafik Kontrol Merkezi veri arşivlerinden elde edilmiştir. Senaryoda sadece köprülerden geçiş yapan 20.000 taşıttan 50.000'in seyahat sürelerinde kısalma olduğu varsayılmıştır.

ITS ve Sağladığı Faydalar.....



Yandaki grafikte çeşitli hızlarda araçların yakıt tüketiminin eğrisi görülmektedir. Grafiklerde dikey eksen Miles Per Gallon (MPG- Gallon başına gidilen mil), yatay eksen ise Hız, Mil/saat'i göstermektedir. (1 gallon = 3,7854118 litre, 1 mil = 1,609 km)



Bu bilgileri yukarıda yer alan grafikte karşılaştırsak litre başına gidilebilen km 11,9km'den 14,7'km'ye çıkmaktadır. Böylece 100km'de ki yakıt tüketimi 8,4lt'den 6,8lt'ye inmektedir.

Bu yolculukta harcanan yakıt miktarı 4,2'den 3,4'e inmektedir. Bu yolculuk günde 2 kez tekrarlanırsa her gün ortalama 1,6lt yakıt tasarrufu sağlanacaktır. 50.000 kişi için bu rakamı hesaplırsak günde 80.000lt yakıt eder. (Yaklaşık 280.000 YTL'ye denk geliyor)



Senaryoda sadece köprülerden geçiş yapan 20.000 taşıttan 50.000'in seyahat sürelerinde kısıalma olduğu varsayılmıştır.

1 litre benzin yakıtı ile 2,3 kg CO2 oluşuyor, 80.000lt yakıt tasarrufu ile çevreye zarar veren CO2 emisyonu da günde ile 284ton civarında azalma olmaktadır.

Ortalama rakkamlar Trafik Kontrol Merkezi veri arşivlerinden elde edilmiştir.



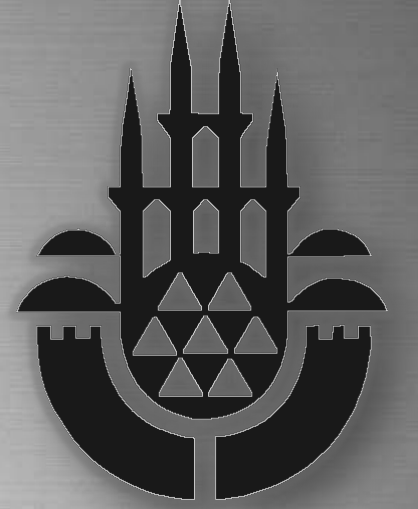
OECD ülkeleri için ITS uygulamalarının olumlu etkileri ve bu etkiler sonucunda ölüm ve yaralanmalarda meydana gelecek azalmanın ITS teknolojilerinin OECD ülkelerinde tam olarak kullanıldığı varsayılarak ifade edilmiştir. Aksi takdirde yukarıda belirtilen faydaların sağlanma sürecinin 20-30 yıl süreceği öngörülmektedir.

Ayrıca güvenlikle ilgili olmayan yeni teknolojilerin uygulanmasından kaynaklanacak potansiyel yan etkiler veya sakıncaların göz önüne alınması gerekmektedir. Bu teknolojilerle ilgili başlıca endişe, sürücüyü araç sürme görevinden uzaklaştırabilecek olmasıdır.

Bu sebeple hükümetlerin sürücünün dikkatini dağıtacak veya yol güvenliğini daha da kötüleştirecek teknolojilerin kontrolsüz olarak çoğalmasını şiddetle engellemeleri gerekmektedir.

Akıllı Ulaşım Sistemleri

İstanbul Büyükşehir Belediyesi



TEŞEKKÜRLER..

TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ TRAFİK KONTROL MERKEZİ



Dosya Adı: Aktüel görüntü izleme ve denetim sistemleri imalatı.

Dosya Maliyeti: 9.154.573,00 YTL

İşin Başlama Tarihi: 01 Mayıs 2008

İşin Bitiş Tarihi: 28 Aralık 2008

Dosya İçeriği:

- Mobil EDS: 2 Adet ([Resim](#))
- Hareketli Kamera (360 derece): 100 Adet
- Sabit Kamera (Sabit açılı): 73 Adet



Elektronik Denetleme Sistemi Kurulması İşi



Dosya Adı: Elektronik Denetleme Sistemi Kurulması İşi

Dosya Maliyeti: 4.750.000,00 YTL

İşin Başlama Tarihi: 04.10.2007

İşin Bitiş Tarihi: 04.07.2008

Dosya İçeriği:

- Kırmızı Işık EDS: 120 Adet
- Arıza Şeridi EDS: 22 Adet

