

Çağdaş, Konforlu Ulaşım Ağı Estram



Hakan Murat Bayındır
Eskişehir Hafif Raylı
Sistem İşletmesi (ESTRAM)
Genel Müdürü

Alternatif sistemler birbirleriyle kıyaslanmış ve Eskişehir' in ihtiyaçları için en iyi çözümün Cadde Tramvayı olduğu tespit edilmiştir

Türkiye'de ilk olarak Eskişehir'de yapılan Kent İçi Ulaşım Master Planında da öngörüldüğü şekilde Eskişehir'de artan araç yoğunluğu, gürültü ve hava kirliliği sorunlarına karşı güvenli verimli ve çevreci bir toplu taşıma sistemi olan raylı sisteme geçilmesi gereği ortaya çıkmıştır.

Büyükşehir Belediyesi, ESTRAM Projesi ile Eskişehir halkını, kent içi toplu taşımacılıkta lastik tekerlekli araçlar yerine, modern tramvaylarla trafik karmaşasından uzak, güvenli, çağdaş ve kolay erişilebilir bir kent içi ulaşım olanağına kavuşturmuştur.

Bu yönde yapılan çalışmalarda alternatif sistemler birbirleriyle kıyaslanmış ve Eskişehir' in ihtiyaçları için en iyi çözümün Cadde Tramvayı olduğu tespit edilmiştir. Ön-çalışmalar; belediye, ilgili kurumlar ve üniversiteler tarafından gerçekleştirilmiş, kriter olarak: potansiyel yolcu sayıları, trafik yoğunluğu ve altyapı göz önüne alınmıştır.

Daha ekonomik

Eskişehir'de uygulanan Tramvay Sistemi alternatiflerinden daha ekonomiktir. Daha az enerji tüketmekte ve daha az trafo merkezine ihtiyaç duymaktadır. Elektrikle çalıştığı için petrolü olmayan ülkemizde petrole bağımlılığı azaltmakta, çevre ve gürültü kirliliği yaratmayan, engellilerin kimsenin yardımı olmadan rahatlıkla binip inebildikleri, dayanıklı, konforlu tram-

vay dizilerinden oluşmaktadır.

11 Temmuz 2002 de sözleşmesi imzalanan projeye 15 Ağustos 2002 de başlanmış olup, 27 Haziran 2004 de proje tamamlanmıştır. Deneme seferlerinin ardından 24 Aralık 2004 tarihinde hizmete başlanmıştır. Benzerlerine kıyasla iki yıl gibi kısa bir sürede tamamlanmıştır. Sistem başta üniversiteler ve hastaneler olmak üzere, okullar, kamu kuruluşları, otogar ve alışveriş merkezlerini de içine alan 16 kilometrelik bir güzergâhta çift hat olarak hizmet vermeye başlamıştır.

Proje için 125 milyon dolar tutarında fon sağlanmış olup, 119 milyon dolara mal olmuştur.

ESTRAM, 2004 yılında, International Association of Public Transportation (Uluslararası Toplu Taşıma Birliği) tarafından 13 aday ülke arasında yılın raylı sistem projesi olarak birinciliğe layık görülerek ödül almıştır.

Üç yeni hat

Eskişehir Ulaşım Ana Planı'nda ESTRAM tramvay hatlarının yaygınlaştırılması ve toplu taşıma yolculukları içerisindeki payının artırılması öngörülmektedir. Buna uygun olarak; Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, Eskişehir'in ulaşım gereksinimlerini gelecek yıllarda da karşılayabilmek amacıyla, mevcut tramvay hatlarının üç yeni hatla uzatılmasını kararlaştırmıştır. Yeni hatlar Emek-71 Evler,



2. Etap Projede yer alan hatlar sabit tesisler ve tramvaylar için 170 milyon TL tutarında harcama yapılmıştır



Batıkent-Çamlıca, Yenikent-Çankaya güzergâhlarında 20 mahalleyi kapsayan bölgede yaklaşık 21 km ve bu hatlarda kullanılacak 10 yeni tramvay olarak planlanmıştır.

ESOGÜ ve İTÜ ile işbirliği

2. etap proje için 13.01.2012 tarihinde Gülermak-YDA Ortaklığı ile sözleşme imzalanmıştır. 18.04.2012 tarihinde ise kazıya başlanmış olup projenin geçici kabulleri 30. 02. 2014 tarihinde yapılmıştır. Üç ayrı uzatma hatları 2014 yılı Mart ve Ağustos ayında faaliyete başlamıştır.

2. Etap Projede yer alan hatlar sabit tesisler ve tramvaylar için 170 milyon TL tutarında harcama yapılmıştır.

Uzatma hatlarının işletiminin belirlenmesi için; Eskişehir Osmangazi

Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi ile birlikte çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmalarla yolculuk hareketleri ve beklentileri, yolcu sayıları, yüz yüze anket çalışmaları ve işletme kısıtları (tramvay sayısı, sinyalizasyon, personel vb.) göz önüne alınarak yeni hatlar belirlenmiştir.

Bu çerçevede hazırlanan çalışma planlarına göre Otogar-SSK, Otogar-OGÜ, OGÜ-SSK, Emek/71 Evler - Opera, SSK-Batıkent, SSK-Çamlıca ve OGÜ-Çankaya hatlarında işletim yapılmaktadır. Uzatma hatlarından Emek/71 Evler hattı hariç diğer hatlar ana hatta bağlantı yaptığı duraklarda aktarma yapacak şekilde ring hattı şeklinde çalışmaktadır.

Tramvay seferleri, ilk tramvayın 05.20 de Otogardan hareket etmesiyle başlamakta olup son tramvayın 00.56 da Otogar' a gelmesi ile tamamlanmaktadır.

İşletim yapılan 7 hatta sefer sıklıkları; yolcu sayılarının saatlik, duraklar bazında ve günlük olarak incelenmesi sonucunda işletme kısıtları göz önüne alınarak planlanmıştır.

Bu duruma göre Otogar-SSK, Otogar-OGÜ, OGÜ-SSK, Emek/71 Evler - Opera hatlarında 13 dk. , SSK-Batıkent, SSK-Çamlıca hatlarında 18 dk. ve OGÜ-Çankaya hattında 20 dk.lık

Proje için 125 milyon dolar tutarında fon sağlanmış olup, 119 milyon dolara mal olmuştur.

sefer sıklığı ile işletim yapılmaktadır. Ayrıca Otogar-SSK ve OGÜ-SSK hatlarında gün boyu, Emek hattında ise sabah saatlerinde ek seferler yapılmaktadır. Bu duruma göre mevcut 33 tramvayın 31 i ile işletim yapılmaktadır.

Yolcu sayısı beklentinin üstünde

Uzatma hatlarının ticari işleme başlamasıyla 36,8 km hat uzunluğuna ulaşan ESTRAM' da yolcu sayıları beklentinin üzerine çıkmıştır. Bunun iki önemli sebebi olmuştur.

1. 65 yaş ve üstü vatandaşların şehir içi ulaşımından ücretsiz yararlanmaları,
2. Şehrimize gelen mültecilerin sosyal yaşama katılmaları

Yolcu yoğunluğunun artması araç kapasitesinin yetersizliğine sebep olmuştur. 2015 yılında yolcu taşıma kapasitesinin artırılması çalışmalarına başlanmış olup, yapılan teknik





Tramvay kavşağına yaklaştığında, sinyalizasyon sistemi tramvayın geçişi için tramvaya yol önceliği tanınmaktadır

incelemede yeni tramvay alınarak kapasite artırımına gidilmesine karar verilmiştir.

10.08.2016 tarihinde 14 adet tramvay için ihaleye çıkılmış, ihale sonucunda SKODA firmasıyla 04.10.2016 tari-

hinde sözleşme imzalanmıştır. Tramvaylar ekim ayından itibaren gelmeye başlayacaktır.

Çevre dostu

Halen kullanılmakta olan tramvaylar BOMBARDIER TRANSPORTATION tarafından üretilen FLEXITY OUTLOOK olarak bilinen, yüzde yüz alçak tabanlı ve tek yönlü olup 29,5 metredir. Beş modül ve üç bogiden oluşmaktadır. Araçta altı tane kapı vardır ve hepsi sürüş yönüne göre sağ tarafta bulunmaktadır. Ayrıca üçüncü kapı özüllü rampası, özüllü ve bebekli yolcular için iniş/biniş istek butonu ile donatılmıştır.

Mevcut hat uzunluğu 36,8 km olup yaklaşık 1,5 km.lik kısmı yayalaştırıl-

mıştır. Böylelikle şehir merkezinde hava ve gürültü kirliliği önlenmiştir.

Ray Aralığı 1.000 mm olarak dizayn edilmiş olup hat üzerinde 61 durak mevcuttur. Duraklar arası ortalama mesafe 623 metredir.

TEDAŞ' dan gelen ve şebekeleri üç noktadan besleyen 34.500 volt AC gerilim, on adet Trafoda (TPSS istasyonunda) 750 V DC gerilime dönüştürülmektedir. Trafolar herhangi birinin arıza yapması durumunda devre dışı bırakılarak, diğer trafolar tarafından takviye edilebilecek şekilde tasarlanmıştır.

Yol önceliği tramvayda

Birimler arası iletişimi sağlamak amacıyla, tramvaylar, kontrol merkezi ve çalışma ekipleri TETRA-Dijital-TRUNK karasal telsiz sistemleri ile donatılmıştır. Sistem askeri uygulamalarda tercih edilen üçüncü kişilerin erişimini engelleyen kapalı bir sistemdir.

Sinyalizasyon sistemi, yerel olarak ve karayolu sinyalizasyon sistemi ile etkileşimli olarak çalışmaktadır. Tramvay kavşağına yaklaştığında, sinyalizasyon sistemi tramvayın geçişi için tramvaya yol önceliği tanınmaktadır.

SAYILARLA ESTRAM

- ◆ Toplam Hat Uzunluğu: 36,8 km.
- ◆ İşletim Yapılan Hatlar: 7 hat
- 1. Hat-1: Otogar - SSK
- 2. Hat-3: Osmangazi - SSK
- 3. Hat-4: Otogar - Osmangazi
- 4. Hat-6: Emek / 71Evler - Opera
- 5. Hat-7: Osmangazi - Çankaya
- 6. Hat-8: SSK - Batıkent
- 7. Hat-9: SSK - Çamlıca
- ◆ Toplam Durak Sayısı: 61
- ◆ Toplam Platform Sayısı: 104
- ◆ Toplam Tramvay Sayısı: 33 adet
- ◆ Toplam Yapılan Km. (24.12.2004 – 31.12.2016): 22.646.479 km (Dünyanın çevresinde 566 tur atılmıştır.)
- ◆ Günlük Ortalama Km. (2016) : 8.750 Km
- ◆ Toplam Sefer Sayısı (24.12.2004 – 31.12.2016): 2.718.315 sefer
- ◆ Günlük Ortalama Sefer Sayısı (2016): 1.063 sefer
- ◆ Toplam Yolcu Sayısı (24.12.2004 – 31.12.2016): 398.156.321 yolcu
- ◆ 2016 yılı Taşınan Toplam Yolcu Sayısı: 41.626.263 yolcu
- ◆ 2016 yılı Ortalama Taşınan Yolcu Sayısı: 115.198 yolcu
- ◆ Bugüne Kadar En Çok Taşınan Yolcu Sayısı ve Tarihi: 145.941 yolcu/gün _ 28-Eylül-2015

