

**2918 SAYILI KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU'NUN EK 16'NCI
MADDESİNİN UYGULANMASINA İLİŞKİN USUL VE ESASLAR**

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç ve Kapsam,

Hukuki Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç ve kapsam

MADDE 1 – (1) Bu Usul ve Esasların amacı, belediyelerce kendi bütçe kaynakları kullanılarak, karayollarında can ve mal güvenliğini sağlamak, düzenli ve güvenli trafik akışını temin etmek amaçlarına hizmet etmek üzere kurulmuş veya kurulacak elektronik sistemlerin, Emniyet Genel Müdürlüğünce trafik ihlallerinin tespiti amacıyla kullanılması durumunda, yapılacak her türlü iş ve işlemler ile Emniyet Genel Müdürlüğü bütçesinden ilgili belediyelere ödenecek sistem kullanımı hizmet bedellerinin belirlenmesine ve ödenmesine dair kuralları belirlemektir.

Hukuki dayanak

MADDE 2 – (1) Bu Usul ve Esaslar 13/10/1983 tarihli ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun ek 16'ncı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3 – Bu Usul ve Esaslarda geçen;

- a) Belediye: İl, ilçe ve belde belediyelerini,
 - b) EGM: İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğünü,
 - c) Emniyet Teşkilatı Birimi: Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı il/ilçe emniyet müdürlüklerini/ilçe emniyet amirliklerini,
 - ç) KGYS: Kent Güvenlik Yönetim Sistemini,
 - d) TEDES: KGYS'nin bir alt bileşeni olarak, belediyelerce kendi bütçe kaynakları kullanılarak, karayollarında can ve mal güvenliğini sağlamak, düzenli ve güvenli trafik akışını temin etmek amaçlarına hizmet etmek üzere kurulmuş veya kurulacak sistemlerle trafik kural ihlallerinin izlenerek görüntülediği ve tespit edildiği, bilgilerin toplandığı, trafik idari para cezası karar tutanağına dönüştürüldüğü ve "Trafik Elektronik Denetleme Sistemi" olarak adlandırılan ana izleme ve görüntüleme sistemini,
 - e) Ceza Tutanağı: Trafik İdari Para Cezası Karar Tutanağını,
 - f) İhlal Tutanağı: Trafik ihlal Tespit Tutanağı
 - g) PTS: Plaka Tanıma Sistemini,
- ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM


TEDES Kurulum Aşamaları

Genel esaslar

MADDE 4 – (1) Belediyelerce kurulmuş veya kurulacak TEDES'lerin emniyet teşkilatı birimleri tarafından trafik kural ihlallerinin tespiti amacıyla kullanılması durumunda, buna dair hususlar bu Usul ve Esaslara uygun olarak ilgili emniyet teşkilatı birimi ve belediye arasında yapılacak protokol ile belirlenir.

(2) Hizmetinden yararlanılacak olan TEDES; kurulduğu yerin fiziki şartları ve genel trafik kural ihlalleri gözetilerek kırmızı ışık, hız sınırı, banket ve emniyet şeridi ihlalleri başta olmak üzere, diğer trafik kural ihlallerinin tespitine yönelik olarak kullanılır.

(3) Belediyelerce bu kapsamda kurulacak TEDES donanımları, trafik akışını ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyecek yapıda olamaz.





(4) TEDES'lerin kurulması gereken yerler, taşınması gereken teknik özellikler, belediyelerle yapılacak protokoller, belediyelere ödenecek sistem kullanımı hizmet bedeli ve tereddüt yaşanacak diğer hususlarda emniyet teşkilatı birimlerine destek vermek amacıyla merkezde EGM TEDES Komisyonu oluşturulur. EGM TEDES Komisyonu Emniyet Genel Müdür Yardımcısının (Trafik Hizmetleri Başkanı) onayı ile Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı, Haberleşme Dairesi Başkanlığı, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Trafik Dairesi Başkanlıkları ve Trafik Araştırma Merkezi Müdürlüğü tarafından görevlendirilecek personelden oluşur ve komisyonun sekretaryasını Trafik Planlama ve Destek Dairesi Başkanlığı yürütür.

TEDES'lerin kurulabileceği il, ilçe ve beldelerin belirlenmesi

MADDE 5 – (1) TEDES, polis trafik sorumluluk bölgesinde ve belediye teşkilatı bulunan yerlerde kurulabilir. Bu sistemlerin kurulacağı il, ilçe ve beldelerin belirlenmesinde kayıtlı sürücü ve araç sayıları, trafik kazaları ve sonuçları ile karayollarından geçen yıllık ortalama araç sayıları esas alınır.

(2) Nüfusu 10.000'in altında bulunan ilçe ve belde belediyelerinin TEDES kurmak istemeleri durumunda yukarıda belirtilen trafik değerleri dikkate alınarak, kurulum talepleri EGM TEDES Komisyonunca değerlendirilir.

TEDES Kurulum Süreci

MADDE 6 – (1) Büyükşehir belediyeleri veya il belediyeleri ve büyükşehire bağlı ilçe belediyeleri tarafından kurulmuş olan veya kurulacak TEDES'lerle ilgili yapılacak iş ve işlemleri takip etmek üzere; trafik denetleme birimlerinden sorumlu İl Emniyet Müdür Yardımcısının başkanlığında, trafik denetleme/trafik tescil ve denetleme/bölge trafik denetleme, bilgi teknolojileri ve muhabere ve elektronik şube müdürleri ile belediye temsilcilerinden oluşturulacak İl TEDES Komisyonu kurulur.

(2) Büyükşehir statüsündeki ile bağlı ilçelerin tamamı büyükşehir sınırları içerisinde yer aldığından, bu illerde TEDES'lerle ilgili iş ve işlemler ilgili büyükşehir belediyesi tarafından yapılır. Büyükşehir belediyelerinin TEDES çalışması yapmak istememesi, ilçe belediyelerinin ayrı ayrı TEDES çalışması yapmak istemesi vb. tüm hususlar belediyeler açısından UKOME'lerde (Ulaşım Koordinasyon Merkezi) değerlendirilerek gerekli karar alınır.

(3) Birinci fıkrada belirtilenler dışındaki diğer ilçelerde veya ikinci fıkrada belirtildiği gibi ayrı ayrı TEDES çalışması yapılacak ilçelerde belediyeler tarafından kurulmuş veya kurulacak TEDES'lerle ilgili yapılacak iş ve işlemleri takip etmek üzere; ilçe emniyet müdürü/amiri veya şehiriçi trafik denetleme/tescil büro amirliğinden sorumlu yardımcısının başkanlığında trafik denetleme/tescil büro/bölge trafik istasyon amiri, bilgi teknolojileri büro amiri, muhabere elektronik büro amiri ve belediye temsilcilerinden oluşturulacak İlçe TEDES Komisyonu kurulur. Gerek duyulması halinde, komisyona ilden personel desteği sağlanır.

(4) Belde belediyelerinde kurulmuş olan veya kurulacak TEDES'lerin olması durumunda, TEDES'lerle ilgili yapılacak iş ve işlemlerin takibi sistemin kurulacağı yerde trafik denetimden sorumlu olan emniyet teşkilatı biriminin bağlı bulunduğu ilçe TEDES Komisyonlarınca yapılır. İlçe TEDES Komisyonuna Belde belediyesinden de temsilci alınır.

(5) İl/ilçe/Beldede yapılacak TEDES çalışmalarında ihtiyaç duyulması halinde İl/ilçe TEDES Komisyonunun belirleyeceği teknik personel (Örn: Üniversitelerin trafik ile alakalı bölümlerinden, diğer belediyelerden ya da özel sektörden danışmanlık yapılması amacıyla personel talep edilebilir) desteği alınabilir.

(6) Oluşturulan İl/ilçe TEDES Komisyonu tarafından, sistemin kurulacağı yerlerin tespitine yönelik olarak yapılacak inceleme ve araştırma sonucunda yer tespit raporu düzenlenir. Hazırlanan yer tespit raporunda TEDES'in kurulacağı noktalarda tüm ihlal tespit sistemlerinin ayrı ayrı açık adresi ve GPS koordinatlarının da yer aldığı ekte (ek 3) belirtilen

tablo doldurularak raporun ekine konulur. Düzenlenen rapor illerde vali, ilçelerde kaymakamın onayına sunulur. Onaylanan rapor ilgili belediyeye bildirilir.

(7) TEDES'in bu Usul ve Esaslar ile Teknik Gereklilikler Dokümanına (ek 1) uygun şekilde ve komisyonun raporunda belirtilen yerlerde kurulması şartıyla, taraflar arasında karşılıklı sorumluluk ve yükümlükleri belirleyen taslak ön protokol hazırlanır. Hazırlanan taslak ön protokol görüş alınmak üzere EGM TEDES Komisyonu Sekreteryasına gönderilir.

(8) EGM TEDES Komisyonunun görüş ve önerileri doğrultusunda gerekli (varsa) düzenlemeler yapılp; il/ilçe ve belde TEDES ön protokolleri İlde İl Emniyet Müdürü ve Belediye Başkanınca; ilçelerde, ilçe emniyet müdürü/amiri ve belediye başkanınca, beldelerde ise sistemin kurulduğu yerde trafik denetiminden sorumlu olan emniyet teşkilatı biriminin bağlı bulunduğu ilçe emniyet müdürü/ilçe emniyet amiri ve belde belediye başkanınca imzalanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEDES'in Kurulmasına ve Hizmete Alınmasına İlişkin Esaslar

Teknik Esaslar

MADDE 7- (1) Hizmetinden yararlanılacak TEDES; Banket/Emniyet Şeridi, Hız, Koridor Hız, Kırmızı Işık, Park İhlal Tespit Sistemleri vb. trafik kural ihlali tespit sisteminden en az birini kapsayacaktır.

(2) TEDES'lerin taşınması gereken asgari teknik özellikleri ek 1'de yer alan Teknik Gereklilikler Dokümanına uygun olacaktır.

(3) Ön protokolün imzalanmasını müteakip, belediyeler tarafından Teknik Gereklilikler Dokümanı doğrultusunda teknik şartname hazırlanır. Teknik Gereklilikler Dokümanında belirtilen teknik teçhizatlardan kullanılacak olanların genel yeterlilikleri hazırlanacak teknik şartnamede yer alması şarttır.

(4) Hazırlanan teknik şartname değerlendirilmek üzere EGM TEDES Komisyonu Sekreteryasına gönderilir. EGM TEDES Komisyonunca yapılan öneriler ışığında teknik şartname (varsa) düzenlenir ve belediye tarafından ihale süreci başlatılır.

(5) TEDES kurulacak yerde, mevcutta KGYS varsa, kurulacak olan TEDES, KGYS ile entegre edilecektir.

(6) Sahada bulunan donanımlarla görüntüleme merkezinin haberleşmesi için kullanılacak iletişim altyapısının kurulum, bakım-onarım ve işletim giderleri ilgili belediye tarafından karşılanır. Mevcut KGYS iletişim altyapıları TEDES'lerde kullanılamaz.

TEDES merkezinin kurulacağı hizmet binası

MADDE 8 – (1) TEDES'in ana izleme ve görüntüleme merkezi İl/İlçe TEDES Komisyonu tarafından uygun görülen ve alt fıkralarda belirtilen bir yerde kurulabilir.

(2) TEDES merkezi İl/ilçe/beldede kurulu bulunan KGYS'nin bulunduğu binada; KGYS binasının bulunmaması veya fiziki ve teknik yönden uygun olmaması halinde emniyet teşkilatı birimleri hizmet binalarında, bu yerlerin de uygun olmaması halinde trafik yönetim merkezleri gibi İl/İlçe TEDES Komisyonu tarafından uygun görülecek bir yerde kurulabilir.

(3) TEDES merkezinin emniyet teşkilatı birimleri binaları dışında afet koordinasyon merkezi, trafik yönetim merkezi vb. şekilde trafik ile alakalı başka iş ve işlemlerin de yapıldığı bir yerde kurulması durumunda TEDES merkezi (sunucu, veri kayıt ünitesi, operatör odaları vb.) bina içerisinde ayrı kat/katlar veya bölümler halinde olacaktır. TEDES merkezine giriş-çıkışların güvenliği, kartlı geçiş veya parmak izi geçiş gibi sistemlerle sağlanacaktır. Haberleşme altyapısı ile ilgili tüm güvenlik önlemleri ilgili belediye tarafından sağlanacaktır.

TEDES'in hizmete alınması ve nihai protokolün imzalanması

MADDE 9- (1) İl/ilçe TEDES Komisyonu, belediyeler tarafından kurulmuş olan sistemlerin, Yer Tespit Raporu doğrultusunda kurulup kurulmadığı ve bu Usul ve Esaslar ile Teknik Gereklilikler Dokümanında (ek 1) belirtilen kriterlere uygun olup olmadığına ilişkin raporunu hazırlayarak mülki idare amirinin onayına sunar.

(2) Onaylanan uygunluk raporunun bir sureti EGM TEDES Komisyonu Sekreteryasına gönderilir.

(3) Rapor mülki idare amiri tarafından onaylandıktan sonra, hazırlanacak nihai protokol, il veya ilçe emniyet müdürü/ilçe emniyet amiri ve il/ilçe/belde belediye başkanınca imzalanarak sistem emniyet teşkilatı birimi tarafından kullanılmaya başlanabilir.

(4) Sistem bakım, onarım, tadilat ve diğer zorunlu haller dışında 7 gün 24 saat çalışır. Sistemin kullanımı ile ilgili program sistemlerin bakım, onarım, tadilat vb. hususlar dikkate alınarak, günlük/haftalık/aylık veya yıllık olarak trafik denetleme şube müdürlüğü/büro Amirliği ve ilgili belediye tarafından ortak hazırlanarak il/ilçe emniyet müdürü/ilçe emniyet amirinin onayı ile uygulamaya konulur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Mali Esaslar

TEDES'in kurulumu, periyodik muayene, doğrulama testi kalibrasyon ve işletimine dair masrafların karşılanması

MADDE 10 - (1) TEDES için gerekli olan bina temini ile kurulum, işletim, tadilat, kira, ısınma, elektrik, su, temizlik hizmetleri vb. (trafik idari para cezası karar tutanaklarının ilgililere tebliği esnasında yapılacak posta masrafları hariç) giderleri ilgili belediye tarafından karşılanır.

(2) TEDES için gerekli olan tüm donanım, yazılım, teknik altyapı, her türlü büro malzemesi ve tefrişat ve sarf malzemesi ihtiyacı, sistemler arasında gerek duyulacak entegrasyon işi ve işlemleri, sistemin kesintisiz çalışmasını sağlayacak bakım, onarım ve kontrolü ile gereksinimlerin temini (veri iletişim hatlarının sağlıklı çalışması, kesintiye uğramaması, sistemi besleyen enerji hatlarının kesintisiz çalışması, sistemden alınacak görüntü kayıtlarının yazıcı cihazından çıktısının yeterli kalitede olması, tutanaklar için gerekecek yazıcı ve sarf malzemelerinin temini vb. dahil olmak üzere) ilgili belediyenin sorumluluğunda olur ve bunlara ilişkin tüm masraflar belediye tarafından karşılanır.

(3) İlgili belediye, TEDES'in teknik yönden işletimini ve devamlılığını sağlar ve arıza durumlarında müdahale edecek teknik ekibi hazır bulundurur.

(4) İlgili belediye, PTS veri tabanına kaydedilen plaka verilerinin sorgulanabilmesi ve ihlal tutanağına dönüştürülmesi için gerekli olan web servis hizmetlerini ve arayüz yazılımını, PTS için TEDES'den farklı bir donanım kullanılması gerekiyor ise (plaka tanıma kamerası, infrared spot, 3G modem vs) bu donanımı ücretsiz olarak sağlar.

(5) Teknik Gereklilikler Dokümanında (ek 1) belirtilen sistem bünyesindeki cihazların periyodik aralıklarla yapılması gereken muayene ve/veya doğrulama testleri ile her türlü bakım ve onarımı ilgili belediye tarafından yapılır/yaptırılır. Bu cihazlar için üreticiden alınan orijinal kalibrasyon ve/veya doğrulama belgeleri üzerinde her cihazı tanımlayıcı özel kod yer alır. Bu belgeler, ilgili belediye tarafından sistemi kullanan emniyet teşkilatı birimine yazılı olarak bildirilir ve teslim edilir. Kalibrasyonun ve/veya doğrulama testi yapıldığına dair düzenlenen belgelerde kalibrasyonun ve/veya doğrulama geçerlilik süresi ve kalibrasyon ve/veya doğrulama testi periyodu açıkça belirtilir.

(6) Periyodik muayene ve doğrulama testi işlemleri ilgili belediyenin sorumluluğunda olur ve bunlara ilişkin tüm işlemler belediye tarafından yaptırılır.

(7) Belediye TEDES'lerin kurulacağı yerler ile yol üzerinde yapılacak çalışmalarda ilgili kurumlardan gerekli izinleri almakla sorumludur.

İ

H

TEDES Kullanımı Hizmet Bedeli

MADDE 11- (1) TEDES üzerinden tespit edilen trafik kural ihlalleri, (trafik idari para cezası karar tutanaklarında belirtilen tutarlar) aylık olarak tarih ve saat sırasını takip edecek şekilde ek 2'de belirtilen Trafik İhlalleri Tespit Listesine kaydedilir ve görevlilerce onaylanır.

(2) Onaylanan tespit listesi EGM TEDES Komisyonu sekretaryasına gönderilir. Tespit listesinde yer alan trafik idari para cezaları toplamının % 30'u oranındaki tutar, belediyeye ödenmek üzere ilgili emniyet teşkilatı biriminin emvaline gönderilir.

(3) İlgili emniyet teşkilatı birimi tespit listesinde belirtilen trafik idari para cezaları toplamının % 30'u oranındaki tutarı, izleyen ayın sonuna kadar belediyeye sistem kullanımı hizmet bedeli olarak öder.

(4) Yetkili mahkemelerce iptal edilen cezalar olduğunda bu cezalar için ayrı bir tespit listesi düzenlenir. İptal edilen cezalar ile ilgili ödenen hizmet bedelleri, ilgili belediye ile yapılan protokolün devam etmesi durumunda takip eden aylardaki ödeme tutarından düşülür. İlgili belediye ile yapılan protokolün devam etmemesi durumunda ise söz konusu tutarlar ilgili belediye tarafından İçişleri Bakanlığı merkez muhasebe birimi hesabına yatırılarak genel bütçeye gelir olarak kaydedilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Diğer hükümler

MADDE 12- (1) TEDES'lerden elde edilen veriler, suç işlenmesinin önlenmesi veya adli bir soruşturma veya kovuşturma için gerekmesi halinde, yazılı talebe istinaden Adli Kurumlar/Makamlar ve emniyet teşkilatı birimleri ile paylaşılabilir. Bunların dışındaki kurumların yazılı olarak ilettikleri görüntü talepleri ilgili emniyet teşkilatı birimi tarafından değerlendirilir.

(2) Trafiğin düzenlenmesi, yönetilmesi vb. konulara katkı sağlamak amacıyla, TEDES sistemlerinden elde edilen verilerin ve görüntülerin talep edilmesi halinde (terör, asayiş, güvenlik, kişisel verilerin gizliliği vb. hususlar dikkate alınarak ve ilgili emniyet teşkilatı birimi tarafından değerlendirilerek);

- a) Talep eden kurumun mevzuatında, talep ettiği verilerle ilgili görevinin bulunması,
- b) Mevzuatla belirlenen bu görev nedeniyle, istenilen verilere ihtiyaç bulunduğunun açık olması,
- c) Verinin ancak gerektiği kadar verilmesi (Örneğin: araç marka ve modellerinin yeterli olduğu bir veri aktarımına, ayrıca plaka bilgilerinin ilave edilmemesi),
- ç) Verinin mümkün oldukça istenme amacı dışına taşabilecek kullanımına imkan vermeyecek biçimde aktarılması (Örneğin: kaza tipleriyle ilgili bir çalışma için intikal ettirilecek görüntülerde, araç plakalarının belirsiz olması için görüntünün flulaştırılması),
- d) Hazır ve kolayca aktarılacak verilerin dışında, gereksiz yere iş yükü oluşturan bilgi derleme, toplama gibi ilave yükümlülükler altına girilmemesi, zor ve masraflı aktarma yöntemlerinin taahhüt edilmemesi

hususları çerçevesinde TEDES sistemlerinden elde edilen veriler ve görüntüler talep eden kurum ile paylaşılabilir.

(3) Yapılacak protokollerde, tarafların bu Usul ve Esaslar ile protokollerde belirlenecek diğer sorumluluklara ve yükümlülüklere uymaması veya zamanında yerine getirmemesi durumlarında, yapılacak işlemler ile fesih şartlarına da yer verilir.

(4) Protokoller en fazla mali yılla sınırlı olarak yapılır. Nihai protokolün yenilenmesi öncesinde sistemin genişletilmesi veya kurulu sistemlerin yerlerinin değiştirilmesi İl/İlçe TEDES Komisyonunca karara bağlanır ve bu Usul ve Esaslar çerçevesinde nihai protokolün

yenilenmesinden önce yapılacak iş ve işlemler İl/İlçe TEDES Komisyonu tarafından tutanak ile belirlenir. Yapılan/yapılacak olan iş ve işlemlere yenilenecek nihai protokolde yer verilir.

(5) Protokoller, her mali yıl başından bir ay önce taraflardan birisinin diğerine yenilememe bildirimini yapmaması veya herhangi bir değişiklik talep etmemesi halinde taraflarca imzalanarak aynı şekilde devam eder.

Yürürlükten Kaldırılan Mevzuat

MADDE 13- (1) Bu Usul ve Esasların yürürlüğe girmesi ile birlikte 27/04/2012 tarihinde imzalanan Usul ve Esaslar yürürlükten kaldırılmıştır.

(2) Bu Usul ve Esaslar yürürlüğe girmeden önce belediyeler tarafından kurulmuş veya ihalesi sonuçlanmış olan TEDES'lerin, bu Usul ve Esaslar kapsamında hizmetinden yararlanılabilmesi için 27/04/2012 tarihli Teknik Gereklilikler Dokümanına uygunluğu aranacaktır. Sistemlerin bu Usul ve Esaslar ve teknik gereklilikler açısından uygunluğu 6'ncı madde kapsamında oluşturulan komisyon tarafından incelenecektir. Uygun görülen sistemler teknolojik ömrünü tamamlayana kadar kullanımına devam edilecektir.

Yürürlük

MADDE 14- (1) 6 sayfa ve 15 maddeden oluşan bu Usul ve Esaslar ile ek 1, ek 2 ve ek 3 imzalandığı ~~09/12/2015~~ tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 15- (1) Bu Usul ve Esaslar, Maliye Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığınca (Emniyet Genel Müdürlüğü) yürütülür.


İ. İnan HATİPOĞLU
Bütçe ve Mali Kontrol
Genel Müdürü


M. Celaleddin LEKESİZ
Vali
Emniyet Genel Müdürü

**TRAFİK ELEKTRONİK DENETLEME SİSTEMLERİ (TEDES)
TEKNİK GEREKLİLİKLER DOKÜMANI
2918 SAYILI KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU EK 16 MADDESİ
KAPSAMINDA TRAFİK HİZMETLERİNDE KULLANILACAK TEKNİK
TEÇHİZATLAR İÇİN GENEL YETERLİLİK ESASLARI**

1. Kapsam

Bu doküman, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun (KTK) Ek 16'ncı Maddesinin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar kapsamında "Teknik Gereklilikler Dokümanı" adıyla trafik hizmetlerinde ve karayolu ağında kullanılacak TEDES teknik teçhizatlar için genel yeterlilik esaslarını belirler.

TEDES ile trafik güvenliğinin sağlanmasında elektronik denetleme sistemlerinin kurulması ve otomasyona dayalı yapıların kullanılması hedeflenmektedir.

Trafik kazalarının oluşumundaki ana etmenlerin başında aşırı hız ve karayolunun ana arterlerinde bulunan kontrollü veya kontrolsüz kavşaklardaki trafik kural ihlalleri yer almakta olduğundan, karayollarında can ve mal güvenliğini sağlamak, düzenli ve güvenli trafik akışını temin etmek amacıyla kurulacak TEDES'ler ilk etapta sabit noktalarda kurulacaktır. Sabit ihlal tespit sistemlerinin kurulma olanağının bulunmadığı yerlerde denetlemeler yapılabilmesi amacıyla mobil ihlal tespit sistemlerinden faydalanılabilir.

Mobil ihlal tespit sistemlerinin alımları ile ilgili İl/İlçe Emniyet Müdürlüklerinin talepleri Emniyet Genel Müdürlüğü TEDES Komisyonunca değerlendirilecektir.

2. TEDES'lere ait temel idari gereksinimler

2.1. TEDES'lerle elektronik ortamda otomatik olarak oluşturulacak trafik idari para cezası karar tutanaklarına adli ve idari yönden itirazı ortadan kaldıracak şekilde ve itiraz olması halinde, ilgili mahkemelerce değerlendirmeye esas teşkil etmek üzere ve gerekli olan tüm bilimsel kriterlere dayanarak, TEDES'lerin doğru ve güvenilir ölçtüğünü gösterir evraklar vb.nin TEDES'lerin hizmete alınması ve nihai protokolün imzalanması için hazırlanacak uygunluk raporu düzenlenmeden önce EGM'nin ilgili birimine teslim edilmesi esastır.

2.2. 11/01/1989 tarihli ve 3516 sayılı Ölçüler ve Ayar Kanunu'na göre trafikte hız ölçümünde kullanılan ölçüm cihazları ve 3516 sayılı Kanun kapsamına girmeyen ve trafik ihlallerinin tespitine yönelik kullanılan tespit cihazları ile alakalı doğrulama (verifikasyon), kalibrasyon, öngörülen hata oranları içerisinde ölçüm ve tespit yaptığı ile ilgili performans deneyleri, prosedürler ve bunların nasıl yapılacağı konusundaki hususlar, yürürlükteki standart/belgelendirme kriteri, muayene yönetmeliği ve/veya bu dokümanda yer alan asgari teknik gerekliliklere göre yapılacaktır.

NOT: Ülkemizde TEDES'ler ile alakalı tip onay belgesi Bilim Sanayii Teknoloji Bakanlığı'ndan temin edilecektir. Tip onayın dışında işin yapısı gereği kullanılacak ürün ve hizmetlerle ilgili –varsa standartlara ait- raporlama ve sertifikalar akredite laboratuvar ve test merkezlerinden (TUBİTAK, TSE, üniversiteler, ilgili akredite kurumlar/kuruluşlar gibi) temin edilecektir.

2.3. Bu kapsamda; kullanılacak cihaz ve sistemlerin tamamının yurtdışından temin edilmesi ya da yurtiçinde üretilmesi, yurtdışından temin edilen cihazların yurtiçinden temin edilecek cihaz ve yazılımlar ile entegre edilmesi gibi tüm durumlarda, aşağıdaki dokümanlar kurulum yapılacak il/ilçe emniyet müdürlüğü, ilçe emniyet amirliğine teslim edilecektir.

- a) Laboratuvar sonuçları,
- b) Ulusal/Uluslararası bağımsız akredite kurumlarınca verilen onaylı fonksiyonellik ve doğrulama güvenilirlik belgeleri,
- c) Cihazın ölçüm birimi bazında doğruluğunu gösterir kalibrasyon belgeleri,
- d) Üreticilerden temin edilecek periyodik kalibrasyon bilgilerini gösteren belgeler,
- e) TSEK 216 Belgelendirme Kriterinde yer alan güncel Elektromanyetik uyumluluk (EMC) (EN 61000 ile EN 55016 standartlarının ilgili bölümleri) belgeleri,

- f) TEDES'lere ait LVD alçak gerilim yönetmeliğine uygunluk belgesi,
- g) Çevre şartlarına dayanıklılık (EN 60068 standardının ilgili bölümleri) deneyleri,
- h) Saha bileşenlerinin dış müdahalelere karşı dayanıklılığını (TS EN 60068-2-31 standardına sahip olduğunu) gösterir belge,
- i) TEDES'lerde kullanılacak her türlü cihaz ve donanıma ait CE belgesi.

2.4. TEDES'lerin doğrulaması (verifikasyon), kalibrasyonu ve öngörülen hata oranları içerisinde ölçüm ve tespit yaptığı ile ilgili belgelendirme işlemleri üretici firmaların da tavsiyeleri dikkate alınarak yılda en az bir kez belirli periyotlarla yapılacaktır.

2.5. Kullanılacak TEDES'lerin ilk temin edilme esnasında istenen belgelerin süresini doldurması sonrasında periyodik aralıklarla yapılması gereken doğrulama, kalibrasyon ve öngörülen hata oranları içerisinde ölçüm ve tespit yaptığı ile ilgili belgelendirme işlemleri aşağıdaki şekilde yapılacaktır.

- a) Ülkemizde yapılamayan kalibrasyon testlerinin ülkemizde yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan tüm cihazlar (ihaleyi alan firmaca temin edilebilir) temin edilerek, ilgili Bakanlığın direktifleri doğrultusunda ve gerekli şartları sağlayan laboratuvarlarda (laboratuvarlar firma veya firmalar tarafından kurulabilir) kalibrasyon testleri yapılacaktır.
- b) Yine ülkemizde yapılamayan doğrulama testlerinin ülkemizde yapılabilmesi için, (ihaleyi alan firmaca temin edilebilir) TEDES'lerin kurulacağı karayolunda (test sırasında karayolu trafiğe kapatılacak) gerekli cihazlar ya da temin edilecek bir simülasyon cihazı ile yapılacaktır.
- c) TEDES'in kurulacağı karayolu tek yönlü 4 şeritli standart bir karayolu değilse, karayolunda yapılacak doğrulama testleri (Örn: Anlık hız ve kırmızı ışık ihlal tespit sistemi) bu şartlara haiz bir karayolunda yapılacaktır.
- d) Doğrulama testlerinin simülasyon cihazları tarafından laboratuvarlarda yapılması durumunda, simülasyon cihazları bu dokümanda belirtilen asgari yeterlilikleri, deney ve test prosedürlerini karşılayacak şekilde tasarlanacaktır. Simülasyon cihazlarına ihtiyaç duyulması halinde yeni deney ve test prosedürleri, özel efektler, taşıt modellemeleri vb. eklenebilecektir.
- e) Doğrulama ve kalibrasyon testlerinin ülkemizde yapılamaması durumunda, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının görüşleri dikkate alınarak yurtdışındaki ilgili kurum ve kuruluşlar (öncelikli olarak üretici firmanın ülkesinden) tarafından yapılacaktır.

3. TEDES ana bileşenleri

Kullanılacak trafik elektronik denetim sistemlerini oluşturacak ana bileşenler aşağıda sıralanmıştır.

- a) İhlal tespit cihaz ve ekipmanları,
- b) Görüntüleme cihaz ve ekipmanları,
- c) İletişim altyapıları,
- d) Ofis yazılımları,
- e) TEDES veri merkezi bileşenleri

4. TEDES genel yeterlilikleri

Teknik gereklilikler dokümanı; KTK'nin Ek 16'ncı maddesi kapsamında kurulacak olan TEDES'lerin genel teknik özelliklerini belirleyen bir dokümandır. TEDES projesi yapmak isteyen kurumlar bu dokümanı esas almak suretiyle, ihtiyaçlarını tespit ederek teknik şartnamelerini hazırlayacaklardır.

TEDES'ler, kurulacağı yerin fiziki şartları ve genel trafik ihlalleri gözetilerek; Kırmızı Işık, Park, Hız ve Banket/Emniyet Şeridi gibi trafik kural ihlallerinin tespiti başta olmak üzere, Emniyet Genel Müdürlüğü'nün (EGM) genel güvenlik hizmetlerinde de kullanılabilecektir. Bu kapsamda kurulacak TEDES donanımları trafik akışını ve güvenliğini olumsuz yönde

etkileyecek yapıda olmayacaktır. TEDES'ler, Emniyet Teşkilatı Birimi ve ilgili Belediye Başkanlığı tarafından oluşturulan yer tespit komisyonunun belirlemiş olduğu yerlerde kurulacaktır.

4.1. TEDES'ler bakım, onarım, tadilat ve diğer zorunlu haller dışında 7 gün, 24 saat kesintisiz çalışabilecek şekilde tasarlanacaktır.

4.2. TEDES'in kayıt üniteleri, TEDES üzerinden tespit edilen trafik kural ihlallerine ilişkin fotoğraf ve varsa video görüntülerini en az doksan (90) gün süre ile saklayacak kapasitede olacaktır.

Saklama süresi ilanen tebliğ edilen trafik idari para cezası karar tutanakları için en az bir (1) yıl olacaktır.

Mahkeme süreci devam eden trafik idari para cezası karar tutanaklarına ait kayıtlar ise dava sonuçlanıncaya kadar saklanacaktır.

TEDES'in kayıt üniteleri, tüm PTS verilerini yirmidört (24) ay süre ile saklayacak kapasitede olacaktır.

4.3. TEDES'ler kurulduğu yerlerdeki mevsim koşullarına göre gerekli düzenleme ve teknik önlemler alınarak kullanılabilir olması sağlanmalıdır.

4.4. TEDES'lerin dış bileşenleri çevresel şartlara dayanıklılık açısından en az IP 65 koruma standardına sahip olacaktır.

4.5. TEDES'lerin saha bileşenlerinin tamamı dış müdahaleye karşı dayanıklı (vandal-proof) özel korumaya ve bir bütün olarak güvenli bir yapıya sahip olacaktır.

4.6. TEDES'ler çalışma yapısı itibariyle, KGYS'nin alt bileşeni olarak kurulacak ve merkezi denetime tabi olacaktır. Video görüntüleri ve ihlal resimleri otomatik olarak TEDES merkezine iletilecektir. TEDES, mevcut KGYS'ye entegre edilecektir.

4.7. TEDES'ler ve TEDES bileşenleri 220 V +%10 / -%15 şebeke gerilimlerinde ve 50 Hz (+/-) 2 Hz şebeke frekansında çalışacaktır. Bu limitler içerisinde kendisinden beklenen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getirecektir. TEDES'ler ve bileşenleri şebekeden kaynaklanan ani enerji değişimlerine karşı korunmuş olacaktır.

4.8. TEDES'ler TSEK-216 Belgelendirme Kriterinde yer alan sıcaklık ve bağıl nem ortamında yapılan testlere göre çalışabilir olacaktır.(Bk. TSEK-216 madde 4.4.)

4.9. TEDES yazılımlarının son kullanıcı ara yüzleri Türkçe olacaktır.

4.10. İhlal tespit sistemlerinin kurulduğu noktalardan geçen tüm taşıtların (Plaka tanımanın taşıtın ön plakasından yapılması durumunda motosiklet/motorlu bisiklet gibi plakası sadece arkada olan taşıtlar hariç) plakaları okunacaktır. (Bk. 15. madde)

4.11. TEDES ile elde edilen veriler TEDES merkezine sorunsuz bir şekilde doğrudan kaydedilecektir. Emniyet teşkilatı birimleri TEDES merkezinin bulunduğu bina dışında herhangi bir yerde (5.4'üncü maddede belirtilen durum dışında) kayıt tutulmayacaktır.

4.12. TEDES'ler tarafından tespit edilecek görüntüler çeşitli video kodlama (MPEG4, H264 vb.) tekniklerinin birini kullanıp, ihlal görüntülerini sıkıştırarak merkeze iletilebilecektir ve kayıt edecektir. Ayrıca görüntü kaybını en aza indirecek sıkıştırma formatı ve profili kullanılacaktır.

4.13. TEDES'lerde kullanılan ölçü birimleri SI olacaktır.

4.14. TEDES'de kullanılacak olan her türlü yazılım süresiz lisanslı olacaktır.

4.15. TEDES'lerde analog tip kameralar kullanılmayacaktır. Kameralar en az TSEK 216 Belgelendirme Kriterinin 4.3.1.2'nci maddesinde belirtildiği üzere yüksek hızlı sayısal kameralar olacaktır.

4.16. İhlal tespit sistemlerindeki kameralar, otomatik olarak devreye giren bir flaş vasıtasıyla ihlal yapan taşıtın fotoğrafını çekmelidir. Flaş kırmızı renkli (620-650 nm dalga boyu arası) filtreye sahip olmalıdır.

4.17. İhlal tespit sistemlerinin kurulacağı yerlerde gerekli ortam aydınlatması yapılması halinde veya fazla ortam aydınlatmalarında veya yüksek hızlı seyir etme ihtimali olan yol kesimlerinde 850 nm dalga boyuna sahip IR aydınlatması kullanılabilir.

4.18. Tüm bileşenlerin saatleri senkronize olacak, bileşenler saatini NTP veya GPS sunucusundan alacaktır. Tespit yapan cihazların zamanlarının senkronize olduğu ile ilgili log kayıtları tutulacaktır. İhlal görüntüleri zaman damgalama yöntemi ile damgalanacaktır.

4.19. Farklı tabanlı çalışan TEDES'lerin (kırmızı ışık-anlık hız sistemleri, emniyet şeridi-anlık hız sistemleri vb.) bir arada çalışması durumunda her biri bu dokümanda TEDES gereksinimleri belirtilen şartlara ayrı ayrı haiz olacaktır. İki ayrı ihlal tespit sisteminin bir arada kullanılması durumunda bu dokümanda belirtilen asgari yeterliliklerin üst kriterleri (örn. Ortalama hız tespitinde 2 MP kamera kullanılırken Anlık hız tespitinde 3 şerit ve üzeri yollarda 12 MP kamera veya iki şerit yollarda 5 MP kamera kullanılmaktadır. Bu gibi durumda 12 MP kamera veya 5 MP kamera tercih edilecektir) baz alınacaktır.

4.20. Kurulacak tüm TEDES'ler halk sağlığı ve çevre açısından tehdit oluşturmayacaktır.

4.21. Sağlanan tüm bilişim cihazlarının kullanımını, yedeklenmesini, konfigürasyonunu ve yönetimini anlatan Türkçe teknik dokümanlar sağlanacak, kablolama ve kurulum işlemlerinin mühendislik seviyesinde ölçekli, renkli tasarım çizimleri ve TEDES topolojisi dijital ortamda verilecek, bunlardan idarenin talep ettikleri ise istenilen kalite ve formatta baskı yapılarak teslim edilecektir.

4.22. TEDES'ler doppler tabanlı ise radar biriminin çalışma frekansı 24,00 GHz ile 24,25 GHz arasında olacak ve maksimum çıkış gücü en fazla 100 mW olacaktır.

4.23. TEDES'ler lazer tabanlı alan taraması prensibiyle çalışacak ise lazer ışık kaynağı IEC 60825-1 Class 1 standardında olacaktır.

5. TEDES'lerin asgari fonksiyonel özellikleri

TEDES'lerin asgari fonksiyonel özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

5.1. TEDES'e aktarılan görüntüler, adli mercilerce değerlendirilirken sürücüler tarafından itiraza sebebiyet vermeyecek şekilde objektif değerlendirme kriterlerine uygun olacak şekilde aktarılacak ve TEDES veri tabanlarına kaydedilecektir. Bu maksatla elde edilen görüntüler markalanacaktır. (Watermark, HASH vb.)

5.2. Sabit noktalarda kurulacak saha bileşenlerinin koordinat bilgisi TEDES'de yer alacaktır. Mobil TEDES'lerin çalışacağı yerlerin açık adresleri çalışma programında yer alacaktır ve GPS konum bilgisi alınacaktır. Tüm aktif cihazlar TEDES İzleme Uygulaması üzerinde tanımlanarak, izlenmesi sağlanacaktır.

5.3. TEDES'in saha ekipmanları, TEDES merkezinden kontrol edilebilecek, TEDES fonksiyonel olarak devreye alınıp, devreden çıkarılabilecek veya TEDES'in çalışma prosedürü merkezlerden yeniden düzenlenebilecektir. Bu türden müdahalelerin tamamı yetkilendirilmiş teknik operatörler tarafından yapılacaktır. Ayar ve düzenlemeler, TEDES'lere günlük, haftalık, aylık veya önceden tespit edilmiş kurallara göre rastgele bir zaman diliminde otomatik veya operatör maharetiyle uygulanabilecektir. TEDES'lerde oluşabilecek arıza veya alarm durumları otomatik olarak TEDES merkezine aktarılacak (Örn. İdarenin taleplerine göre belirlenecek enerji yok bilgisi, haberleşme yok bilgisi, TEDES sıcaklığında aşırı yükselme bilgisi, TEDES'de duman algılama bilgisi, TEDES'de aşırı nem yükselmesi bilgisi, TEDES'e darbe alındı bilgisi, yetkisiz kapak açıldı bilgisi, kameralardan görüntü alınmıyor bilgisi ya da TEDES aşırı yüklendi bilgisi gibi bilgiler sahadan algılanıp merkeze gönderilmelidir), operatörlerce anında gözlemlenebilecek ve ihtiyaç olması durumunda TEDES'e anında müdahale edilebilecektir.

5.4. TEDES'lerde saha bileşenleri ile merkez bileşenleri arasındaki bağlantının kesilmesi durumlarında kullanılmak üzere en az bir (1) gün kayıt kapasiteli tampon kayıt üniteleri tasarlanacaktır. Kayıt üniteleri cihazla bütünleşik olabilir. TEDES'lerin kurulduğu yerdeki trafik ve ihlal yoğunluğuna göre kayıt ünitesinin kapasitesi artırılabilir olacaktır. Bağlantı tekrar sağlandığında 4.11'inci madde gereği tampon kayıt ünitesindeki veriler otomatik olarak TEDES merkezine aktarılacaktır.

5.5. TEDES merkezine aktarılan ihlallere ait görüntülerde, kişisel hak ihlalleri dikkate alınarak sürücü haricindeki araç içi bölümler otomatik olarak veya operatör tarafından maskelenecektir.

5.6. TEDES’lerde, bir ihlale ilişkin tüm bilgiler (araç plakası, ihlal zamanı, fotoğrafı, lokasyonu, videosu vb.) veri tabanına yazılırken birbiri ile ilişkilendirilerek yazılacaktır.

5.7. TEDES’ler, ihlal yapan araç için Polnet veri tabanından sorgulama yapacaktır. Bu sorgulamadan elde edilecek verilere göre oluşturulan ihlal tutanağında aracın “plaka, marka, model, renk, cinsi, plaka fotoğrafı, aracın genel fotoğrafı, yer, GPS koordinatı, ihlal tipi kapsamındaki ihlal ölçüm verileri (hız sınırı, ölçülen ortalama hız giriş ve çıkış zamanı vb.), kanun maddesi, ceza miktarı” bilgileri yer alacaktır. EGM TEDES bağlantısı için gerekli olan protokoller ve diğer bilgiler sözleşme imzalanmasını müteakip EGM Birimi tarafından yükleniciye sağlanacaktır.

5.8. TEDES’de uygulama tipi ve ölçüm değerleri kapsamında (geçen araç sayısı, sınıfı, hızı, ihlal sayıları vb.) istatistiksel veriler oluşturulacaktır. Bu veriler kaydedilecek ve raporlanacaktır. TEDES’ler PTS fonksiyonu üzerinden de istatistiksel veri oluşturabilir. İdareler bu verileri veri ambarlarında istatistik ve analiz amaçlı saklayabilirler.

5.9. TEDES’lerin kurulduğu yerdeki emniyet teşkilatı biriminin ihtiyaç duyacağı raporlamalar, TEDES’in uygulama tipi, ölçüm değerleri ve teknolojik özellikleri dikkate alınarak raporlama modülüne dahil edilecektir.

5.10. TEDES ihlal yapan aracın bilgilerini PolNet veri tabanından sorgulayacak, veri tabanından alınan bilgiler doğrultusunda operatörün onayı ile otomatik ihlal tutanağı oluşturacaktır.

5.11. Emniyet teşkilatı birimi tarafından talep olması durumunda TEDES’de oluşan ihlaller Polnet ceza veri tabanına da otomatik olarak yazılabilecektir.

5.12. Saha bileşenlerinin güvenliği hem fiziki olarak (kilit mekanizmaları vs) hem de elektronik olarak yapılacaktır. Bölgenin durumunda göre gerekli güvenlik önlemleri (Örn. Güvenlik kameraları vb.) alınacaktır. Kurulacak ihlal ölçüm ve tespit sistemleri yol güzergâhında belirlenecek noktalara insan müdahalesinin mümkün olmadığı yükseklikte (örneğin, en az 5 m) dikilen kulelere/direklere sağlam bir şekilde monte edilecektir ve güç kaynağı ile işaret, veri ve iletişim hatlarının bağlantıları yapılacaktır.

5.13. TEDES merkezi ve saha bileşenleri elektrik kesintilerine karşı Kesintisiz Güç Kaynağı ile desteklenecektir. (Kırmızı ışık ihlal tespit sistemlerinde muhtemel enerji kesintisinde kavşaklarında enerjisi kesileceğinden, kırmızı ışık ihlal tespitinde 4.19’uncu madde kapsamında kullanılan başka bir ihlal tespiti yok ise TEDES’e enerji gelinceye kadar kendini stand-by moduna alıp, elektrik geldiğinde otomatik olarak tekrar çalışabilecektir)

5.14. Saha bileşenleri en az 1 saat kesintisiz çalışmasını sağlayacak güç kaynağına sahip olacaktır. Güç kaynağı aküleri bakım gerektirmeyen yapıda olacaktır. Enerjinin kesilip tekrar gelmesi durumunda, müdahale gerekmeksizin TEDES kendi kendini başlatabilecektir. (Şebekedeki gerilim değişimlerinden etkilenmeyen ve şebeke izolasyonu olan Online UPS kullanılmalı ve SNMP desteği olmalıdır.)

5.15. TEDES merkezine giriş ve çıkışlar elektronik geçiş kontrol sistemleri (Örn. Kart, parmak izi, retina vb.) ile yapılacaktır.

5.16. TEDES’in herhangi bir unsuru genişlemeyi engellemeyecek, yazılım ve donanım ilavesi ile kapasite ve sayısal olarak genişlemeye müsait, kolaylıkla yenilenebilir olacaktır.

5.17. İhale tarihi itibarı ile TEDES’de kullanılan tüm cihazlar için üretimi bitmiş (End of Life) ürünler teklif edilmeyecektir.

5.18. TEDES’lerin kurulduğu yerlerde ve öncesinde standartlara uygun yatay-düşey bilgilendirme işaretlemeleri tesis edilecektir.

5.19. Direkler ve muhafazalar, en geniş cephesi yüzeyine en az 120 km/saat hızında esen rüzgara dayanıklı olacaktır.

5.20. TEDES’de kameraların ve diğer ekipmanlar başüstü (n ve m tip direk) direklere, L tip veya Kule tipi direklere montajı yapılabilir.

5.21. Kullanılacak PTS ile tüm ihlal tespit sistemleri, genel ve EGM kurumsal haberleşme alt yapısında kullanılacak (DSL, Fiber, Wimax, 3G/4G/5G, GSM/GPRS, RF) tüm sistemlerle sorunsuz ve uyumlu bir şekilde çalışacaktır.

5.22. Belirli periyotlarla yapılması gereken doğrulama/kalibrasyon testleri için belirtilen sürenin bitmesi durumunda, ihlal tespit sistemlerinin kendisini elektriksel, yazılımsal vb. olarak kilitleme özelliği olacaktır. Ayrıca bu sürenin bitmesine 1 ay kala TEDES uyarıyı merkeze gönderecektir.

5.23. Kurulacak olan TEDES’lerin KGYS’ye entegrasyonu göz önüne alındığında; teknik şartname oluşturulma aşamasında (14’üncü maddede yer alan donanımlar gibi) EGM Haberleşme Dairesi Başkanlığınca yayınlanan ve güncellemeleri yapılan güncel KGYS Teknik Şartnamesinden yararlanılacaktır.

5.24. Bu doküman yayımlandıktan sonra gerçekleştirilecek her türlü entegrasyon ve kurulum dokümanite edilerek proje planı kapsamında İl/İlçe TEDES Komisyonuna sunulacaktır. Gerçekleştirme işlemleri proje planına bağlı olarak İl/İlçe TEDES Komisyonu onayı ile sürdürülecektir.

5.25. Konfigürasyon işlemleri fiziksel seviyedeki bütünlükten ön görülen uygulama yazılımlarının kurulmasına, ağ yapısının hazır hale getirilmesinden domain ve kullanıcı tanımlarının yapılmasına kadar OSI katmanındaki bütün seviyelerdeki her türlü entegrasyonu kapsayacaktır.

5.26. Entegrasyon esnasında teknik gerekliliklerde ön görülmeyen ancak TEDES’in bütün halinde tam performans ile çalışması için gerekli olan tüm yazılım, donanım, güncelleştirme, altyapı yatırımları ve hizmet sağlanacaktır. Bu doküman yayımlanmadan önce kurulmuş TEDES’ler ile KGYS kapsamında kurulan PTS’lerin birbirine entegrasyonu aranmayacaktır.

5.27. Kameraların bulunduğu direklerin/kulelerin çevre aydınlatmaları sağlanacaktır.

5.28. Normal çevresel şartlar altında TEDES’lere karşı yönden (trafik ihlallerinin tespitinin taşıtların ön kısmından yapılması durumunda) gelen taşıtlar için aynı fotoğraf karesi içinde hem taşıt plakası hem de taşıt sürücüsünün yüzü birlikte net bir şekilde görülecektir.

6. Kırmızı Işık İhlal Tespit Sistemi (KİTS)

KİTS’ler; kurulum yapılacak ışıklı geçiş noktalarının, sürekli veya belirli şartlara bağlı olarak denetlenmesi suretiyle görüntüleme teçhizatlarını aktif eden (tetikleyen), trafik denetim ve yönetiminin dış ortam bileşenleridir. Bu bileşenlere ait genel özellikler aşağıda sıralanmıştır.

6.1. İhlal resmi içerisinde trafik sinyal ünitesinin kırmızı rengi belirgin bir şekilde görüntülenebilecektir.

6.2. İhlalin tespitinde KİTS’i tetikleyebilecek bir algılama birimi (Örn: radar, döngü (loop), lidar, sanal loop vb.) bulunmalıdır.

6.3. TEDES kırmızı ışık ihlalleriyle birlikte ilgili mahal için mevzuatla belirlenmiş hız limiti ihlallerini de tespit edip fotoğraflayabilecek yapıda olacaktır.

(Not: Bu TEDES’in kullanılması isteğe bağlıdır. Bk. 4.19. madde)

6.4. TEDES gündüz ve gece ihlal resimlerini net olarak alabilecektir.

6.5. Kullanılacak olan kamera/kameraların çözünürlüğü 3 şerit ve üzeri yollarda en az 12 MP (MegaPiksel) (iki şerit yollarda kullanılacak TEDES’lerde daha düşük çözünürlüğe sahip en az bir adet 5 MP kameralar kullanılabilir) olacaktır. TEDES’de ayrıca video görüntüsü almak amacıyla en az 2 MP çözünürlüklü bir video kamera bulunmalıdır.

(Not: İdare teknik şartnamede şerit sayısı ve yol genişliği belirtecektir.)

6.6. KİTS’te kırmızı ışık ihlali yapan araçların en az 6 saniye öncesi ve 6 saniye sonrası olmak üzere en az 12 saniye video kaydı (sürekli video kaydı yapacak ayrı bir HD kamera kullanılabilir) yapılacaktır. Maksimum veri kaydı 30 saniye olacaktır.

6.7. TEDES ihlallerin, kırmızı ışığın hangi süresinde gerçekleştiği bilgisini alabilecek özellikte olacaktır.

6.8. TEDES’de, kırmızı ışık yandıktan ne kadar süre sonra ihlallerin algılanmaya başlanacağı bilgisi isteğe bağlı olarak TEDES merkezinden veya lokalden parametrik olarak tanımlanabilecektir.

6.9. İhlal anının yakalanması en geç 30 ms içerisinde gerçekleştirecektir.

(Not: Algılama biriminin ölçüm yenileme süresi 30 ms’nin dışında tutulacaktır. İhlallerin tespit edilme süresi 100 ms’nin içerisinde olacaktır.)

6.10. Kurulum yapılan noktada kırmızı ışığın arızaya geçmesi veya fasıllı olarak yanıp sönmesi durumunda TEDES otomatik olarak bekleme moduna geçecektir. Arıza durumu ortadan kalkınca TEDES otomatik olarak normal çalışma planına uygun olacak şekilde çalışmaya devam edecektir.

6.11. TEDES’in kurulu olduğu mahalde kırmızı ve sarı ışığın aynı anda yanması durumunda ihlal algılama yapmayacaktır.

6.12. KİTS, kırmızı ışık ihlali yapan taşıtın arkadan fotoğrafını çekecek şekilde olacaktır. İhlal fotoğraflarının resim kayıtları JPEG ve varsa üreticiye ait daha yüksek kalitede bir resim formatında olacaktır. İhlalin tespitinde KİTS tetikleyebilecek bir algılama yöntemi bulunmalıdır.

6.13. KİTS’te ihlal yapan taşıtların kırmızı ışık yandıktan sonra algılayıcılar tarafından tespit edildiğinde ilk ihlal fotoğrafı ve taşıt kavşağa girdikten sonra ikinci ihlal fotoğrafı bulunacaktır. İhlal fotoğrafının en az birinde kırmızı ışık ve taşıtın ihlal durumu net bir şekilde görüntülenecektir. Sistem taşıtın plakasının net bir şekilde görüldüğü ve taşıtın kavşağı terk ettiği ihlal fotoğrafını çekebilecektir.

6.14. KİTS, trafik ışık sistemi sinyalizasyonu ile entegre çalışacaktır. Sistem; kırmızı, sarı ve yeşil ışık bilgisini bu sinyalizasyon üzerinden algılayacaktır.

6.15. KİTS kırmızı ışık yanmadan önce kavşağa giriş yapan araçlar için ihlal bilgisi oluşturmayacaktır.

6.16. KİTS sağa-sola oklu yeşil dönüş ışıkları yandığı durumlarda yanlış alarm üretmeyecektir.

6.17. Geçiş üstünlüğü olan taşıtlara kırmızı ışık yanarken yol veren taşıtlara cezai işlem uygulanmaması amacıyla gerekli ilave tedbirler alınacaktır. (Örn. Geçiş üstünlüğü olan taşıtların geçtiği zamanın kaydedilerek o zaman içerisinde ihlal yapan taşıtların tespit edilmesinin sağlanması, belirlenen zaman içerisinde belirlenen aracın ihlal yapması durumunda sistem alarm üretecek.)

6.18. KİTS, trafik polisinin kavşağı yönettiği durumlarda sahadan veya merkezden kapatılabilecektir. (Örn. Stand-by moduna alınabilecektir.)

6.19. Karayolunda seyreden taşıtların kırmızı ışık ihlallerini tespit etmek amacıyla kullanılan donanımların tarifinin, sınıflandırma ve özelliklerinin, numune alma, muayene ve deneylerinin ve piyasaya arz şeklinin belirtildiği TSE K-217 belgelendirme kriterlerine sahip olduğunu gösterir test sonuçları emniyet teşkilatı birimine teslim edilecektir.

6.20. KİTS’de çoklu nesne takibi özelliği bulunacaktır. Bu sayede birden fazla aracın eş zamanlı ihlalleri tespit edilecektir.

7. Doppler veya Lazer Tabanlı Hız Ölçüm Sistemleri

Bu cihaz ve ekipmanlar; yol ya da kavşakların sürekli veya belirli şartlara bağlı olarak denetlenmesi suretiyle görüntüleme teçhizatlarını aktif eden (tetikleyen) trafik denetim ve yönetiminin dış ortam bileşenleridir. Bu bileşenlere ait genel özellikler aşağıda sıralanmıştır.

7.1. TEDES’lerin hız ölçüm doğruluğu 100 km/s ye kadar ± 3 km/h, 100 km/s üzerinde $\pm \% 3$ sınırları içerisinde olacaktır.

7.2. Kullanılacak olan kamera/kameraların çözünürlüğü 3 şerit ve üzeri yollarda en az 12 MP (MegaPiksel) (iki şerit yollarda kullanılacak TEDES’lerde daha düşük çözünürlüğe

sahip en az bir adet 5 MP kameralar kullanılabilir) olacaktır. TEDES’de ayrıca video görüntüsü almak amacıyla en az 2 MP çözünürlüklü bir video kamera bulunmalıdır.

(Not: İdare teknik şartnamede şerit sayısı ve yol genişliği belirtecektir.)

7.3. TEDES geçiş yapan tüm araçları algılayacak, ihlal yapan araçların fotoğrafını çekecek (aracın plakası ile ön veya arka camı tamamen görünecek şekilde), çekilen fotoğraf üzerinden araç üzerinde takılı olan plakayı okuyacaktır.

7.4. TEDES trafik akışını sürekli takip edecektir.

7.5. TEDES’de ihlalleri görüntüleyebilmek için bir veya iki kamera kullanılabilir.

7.6. TEDES’de en az 4 adet ihlal fotoğrafı olacaktır. Kameralar TSEK 216 Belgelendirme Kriterinin 4.3.1.2’nci maddenin (b) bendinde belirtildiği gibi fotoğraf çekme özelliğine sahip olacaktır

7.7. TEDES’in mesafe ölçme doğruluğu 33 metreye kadar en fazla ± 1 m 33 metreden sonra en fazla $\pm \% 3$ olmalıdır.

7.8. TEDES en az, 10 km/s ile 250 km/s arasında seyir eden araçların hızlarını ölçecektir.

7.9. TEDES tarafından yapılan her bir ihlal kaydının (olayın) veri boyutu 30 MB’yi geçmeyecektir. Resim kayıtları JPEG ve varsa üreticiye ait daha yüksek kalitede bir resim formatında olacaktır.

7.10. TEDES’de, araç tipine göre (büyük araç ve küçük araç şeklinde) hız limiti tanımlanabilecektir.

7.11. TEDES’de çoklu nesne takibi özelliği bulunacaktır. Bu sayede birden fazla aracın eş zamanlı ihlalleri tespit edilecektir.

7.12. TEDES’in kendi kendini test etme özelliği olacaktır. Herhangi bir bozukluk veya hata durumunda ikaz verecektir.

7.13. Kurulan TEDES kurulduğu yerdeki emniyet şeritleri dâhil tüm şeritlerde; farklı şeritlerde birbirine paralel giden ve aynı şeritte peş peşe seyreden araçların ayrı ayrı hız tespitini yapabilecektir.

7.14. TEDES’de tailgating (öndeki araca çok yakın seyretme) fonksiyonu bulunacaktır. TEDES aralarında uygun mesafe olmak şartı ile arka arkaya seyir eden araçların hızlarını ayrı ayrı tespit edecektir. Uygun mesafe, ölçülecek hızın en az 1/5 ‘ine en fazla 1/2’sine karşılık gelecek şekilde seçilebilir.

7.15. Kullanılan sensör çift yönlü yollarda (en çok 2 şerit gidiş ve 2 şerit geliş) hem geliş hem de gidiş yönünde taşıtların hızlarını aynı anda ölçebilmelidir.

7.16. Doppler Tabanlı Hız Ölçüm Sistemleri

Karayollarında seyreden taşıtların Doppler radar tabanlı sistemler ile hız ihlallerini tespit etmek amacıyla kullanılan donanımların tarifinin, sınıflandırma ve özelliklerinin, numune alma, muayene ve deneylerinin ve piyasaya arz şeklinin belirtildiği TSEK-216 belgelendirme kriterlerine sahip olduğunu gösterir test sonuçları emniyet teşkilatı birimine teslim edilecektir.

7.17. Alan Taramalı Lazer Tabanlı Hız Ölçüm Sistemleri

7.17.1. Lazer tabanlı sistem alan taraması prensibi ile çalışacak, tarama alanı açısı en az 45 ± 3 derece olacaktır.

7.17.2. Sensör kendisinden en az 70 metreye kadar olan mesafe içerisinde seyir eden araçların hızlarını ölçecek ve hız sınırını aşan araçları tespit edecektir.

7.17.3. TEDES’in lidar lazer biriminin çalışma frekansı 100 Hz ve lazer sinyal sayısı en az 15.000/saniye olacaktır.

7.17.4. TEDES’lerin doğruluğunun tespiti TSE K-216 Belgelendirme Kriterinde belirtilen performans deneylerine göre yapılacaktır.

8. Video Kamera Tabanlı İhlal Tespit Sistemleri

8.1. TEDES’de kullanılacak görüntüleme cihazları ihlali yapan aracın tespitini net olarak gerçekleştirecektir.

8.2. TEDES ihlal tespitine otomatik olarak başlayabilecek, görüntü işleme teknikleri kullanılarak PTS fonksiyonu ile plakasını okuyacak ve ihlal yapan araçlara otomatik ihlal kaydı oluşturacaktır.

8.3. TEDES otomatik plaka tanıma özelliğine sahip olacak, görüntü işleme yazılımı otomatik ve harekete göre okuma ve tanımlama yapabilecek özellikte olacaktır.

8.4. TEDES’de kullanılacak kameralar en az 2 MP olacaktır.

8.5. TEDES’de (4.19’uncu maddedeki gibi bir husus yoksa) en az 2 kamera kullanılacaktır.

8.6. TEDES’de kullanılan kameralardan biri ihlal yerini video görüntüsü almak amacıyla denetleyecektir. Ya da 4.19’uncu maddedeki gibi bir husus var ise TEDES’de en az 2 MP çözünürlüklü bir video kamera bulunacaktır.

8.7. Kameralardan biri ihlal yerini geniş açı ile diğeri dar açı ile denetleyecektir.

8.8. Kameralar birbiriyle uyumlu çalışacaktır ve ihlal yapan araç için tek bir ihlal dosyası oluşturacaktır. İsteğe bağlı olarak kameraların ürettiği ihlal fotoğrafları panoramik olarak birleştirilecektir.

8.9. İhlal tespitinde sistem taşıtın, ihlal yaptığı ilk andaki fotoğraf, ihlal süresince geçen fotoğraf ve geniş açılı ihlal fotoğrafı olmak üzere en az 3 ihlal fotoğrafı kaydedecektir.

8.10. TEDES’de ihlal süreleri otomatik hesaplanacaktır ve ihlal tutanağında yer alacaktır.

8.11. TEDES’in doğrulaması plaka tanıma başarımı üzerinden hesaplanacaktır.

8.12. Emniyet Şeridi/Ters Yön/Girilmez Yol/Dönüş (Otobüs, Metrobüs, vb. ulaşım yolu) İhlal Tespit Sistemi

8.12.1. TEDES; emniyet şeridinde/ters yönde/girilmez yolda/dönüşün yasak olduğu yerde seyahat halinde olan araçları algılayarak ihlali tespit edecektir.

8.12.2. TEDES, ihlal yapan aracın fotoğrafını çekecek ve plakasını otomatik olarak okuyacaktır.

8.12.3. TEDES belirlenen alan içerisinde (Örn: Sistem ve lokasyon bazlı uygun görülecek alan) fotoğraflarla ve video kayıtlarıyla ihlali delillendirecektir. Video kaydı en az 10 saniye en fazla 30 saniye olacaktır ve bu süre ayarlanabilecektir.

8.12.4. Taşıtın ihlal yaptığı çekilecek en az 3 ihlal fotoğrafı ile delillendirilecektir.

8.12.5. Mevzuat kapsamındaki emniyet şeridinin kullanımı ve yasal zorunluluklar nedeniyle izin verilen duraklama ve bekleme durumlarında TEDES ihlal kaydı oluşturmayacaktır. Mevzuat kapsamında emniyet şeridini kullanabilen araç listelerinin (plaka bazlı) yükleniciye verilmesi durumunda TEDES ihlal kaydı oluşturmayacaktır. Bu listelerin güncellenmesi belirli aralıklarla yapılacaktır.

8.13. Park İhlal Tespit Sistemi

8.13.1. TEDES plakası okunabilen park ihlali yapan araçları tespit ederek ihlal yapan aracın fotoğrafını çekecek ve plakasını otomatik okuyacaktır.

8.13.2. TEDES kurulu olduğu yerdeki park alanını otomatik olarak kontrol altında tutacaktır.

8.13.3. TEDES kurulu olduğu yerdeki park alanında belirlenen süre üzerinde park eden araçları otomatik olarak tespit edecektir.

8.13.4. TEDES park etme süresini aşmayarak belli süre sonra park alanını terk eden taşıtlara cezai işlem uygulamayacaktır.

8.13.5. TEDES’in park etme süresi ayarlanabilir olacaktır.

8.13.6. TEDES park alanı içerisindeki park ihlallerini net bir şekilde tespit edecektir. Bu hususta gerekli tüm ayarlamalar yapılacaktır.

9. Ortalama Hız Tespit Sistemleri (Koridor Hız-OHTS)

9.1. OHTS karayollarında ölümlü, yaralamalı kazaları ile trafik kural ihlallerinin yoğun olduğu, araçların yüksek hızla seyrettikleri (istatistik verileri yüksek olan) yerlerde kurulacaktır.

9.2. OHTS kurulu olduğu yerlerde koridor başlangıcından önce ve koridor boyunca ve sonunda bilgilendirme yatay işaretlemeleri ile düşey levhalar konulacaktır. (Örn. Koridor uzunluğuna göre her 200 metrede bir)

9.3. OHTS ihlal yapan araçların koridor başlangıcında ve bitişinde en az birer adet ihlal fotoğrafı bulunacaktır.

9.4. Koridor yerleri belirlenirken, güzergâh boyunca çok sayıda yol giriş çıkışı, trafik ışıkları, kavşaklar, benzin istasyonu ve dinlenme tesislerinin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

9.5. Koridorun başlangıç ve bitiş noktaları arasındaki uzunluk en az 300 metre olmalıdır.

9.6. Birbirini takip eden koridorlar kurulabilecektir.

9.7. Kurulan TEDES, emniyet şeritleri dâhil tüm şeritlerde kontrol yapabilecek, yolun herhangi bir yerinden geçiş yapan tüm araçları tespit edebilecektir.

9.8. Sadece ortalama hız ihlalinin tespiti için kullanılan OHTS'lerde Kameralar PTS tabanlı çalışacaktır.

9.9. TEDES koridorun başlangıç noktasından geçen taşıtların plakalarını, plaka tanıma başarımına göre okuyacak ve kaydedecektir. Koridorun bitiş noktasından geçen taşıtların plakalarını da okuyup, kaydettikten sonra taşıtların ortalama hızını otomatik olarak hesaplayacaktır. İhlal yapan taşıtlar için ihlal kaydı oluşturacaktır.

9.10. Kullanılacak PTS'ler 15'inci maddeye göre EGM Haberleşme Dairesi Başkanlığı'nca yayımlanan ve güncellemeleri yapılan güncel KGYS Tip Şartnamesinde belirtilen teknik özelliklere uygun olacaktır. Koridorun başlangıcında veya sonunda anlık hız tespit sistemleri kullanılması veya OHTS'inde herhangi bir algılama yöntemi (radar veya lidar) kullanılması durumunda 4.19'uncu madde esaslarını karşılayacak ve kameralar 7.2'nci maddedeki çözünürlüğe sahip olacaktır.

9.11. Ayrıca video görüntüsü almak amacıyla en az 2 MP çözünürlüklü bir video kamera bulunmalıdır. Ya da OHTS'de kullanılan kameraların video kayıt özelliği kullanılabilir.

9.12. TEDES geçiş yapan tüm araçları algılayacak, geçiş yapan araçların fotoğrafını çekecek (aracın plakası ile ön veya arka camı tamamen görünecek şekilde), çekilen fotoğraf üzerinden araç üzerinde takılı olan plakayı okuyacaktır.

9.13. TEDES'lerin doğruluğunun tespiti aşağıdaki şekilde yapılacaktır.

9.13.1. TEDES'deki tüm bileşenler senkronize (eş zamanlı) olarak çalışacaktır. Bu amaçla koridorun girişinde ve çıkışında kullanılan kameralar NTP (network time protokol) zaman sunucusu veya GPS saat sistemi ile bir ana merkez ağına dahil edilecektir. NTP zaman sunucusu veya GPS saat sistemi ile kameralar arasındaki zaman farkları karşılaştırılacaktır ve kameraların eş zamanlı çalışıp çalışmadığı tespit edilecektir.

9.13.2. Koridor uzunluğunun ölçümü metre hassasiyetinde çeşitli yöntemlerle net şekilde yapılacaktır. (1. yöntem her hangi bir test aracına yerleştirilecek ve rota kayıt özelliği olan GPS cihazından alınacak verilerin kıyaslanması, 2. yöntem koridorun giriş ve çıkışında bulunan kameraların, plakaların tanınması sonrası merkez sisteme göndereceği sayısal verilerin kıyaslanması, 3. yöntem araca monte edilecek optik korelatör ile aracın iki nokta arasındaki gittiği mesafenin tespit edilmesi, 4. yöntem belirli aralıklarla yapılacak poligon ölçümleri ile koridor başlangıç ve bitiş noktaları arasındaki mesafenin ölçülmesi.)

9.13.3. PTS'nin plakaları okuyabildiği menzil içerisinde, plakaların erken ya da geç okunması olasılıkları tespit edilerek, koridorun giriş ve çıkışında bulunan kameraların araçların plakasını okuyabildiği mesafe içerisinde, plakanın ne zaman okunduğu belirlenecektir. Plaka okuma menzilin koridorun

girişindeki alt noktası (kamera montaj ayağının iz düşümü) ile koridorun çıkışındaki üst noktası koridor uzunluğuna dahil edilecektir.

9.13.4. Koridorun iki noktası arasında, belirlenecek hız limitinde (örn. 30 km/h, 60 km/h, 90 km/h, 120 km/h vb.) kendi hızını kaydeden bir test aracı (hız, konum ve ivme parametrelerini kayıt edebilen cihazlar gibi. Örnek: GPS tabanlı çalışan cihazlar, Akselerometre, Takoğraf cihazı vb.) ile hız ve zaman belirsizlikleri tespit edilecektir.

9.14. Her bir koridor için 9.13'üncü madde de yer alan hususlar uygulanacaktır.

9.15. Gerekli ayarlar taşıt sürücülerinin lehine olacak şekilde ayarlanacak ve TEDES'in ortalama hız ölçüm hatası 70 km/s ye kadar ± 3 km/s, 70 km/s üzerinde $\pm \% 3$ sınırları içerisinde olacaktır.

9.16. Koridorun giriş ve çıkış noktalarının yerlerinin değiştirilmesi veya yolun geometrik yapısında değişiklik yapılması durumlarında 9.13'üncü madde de yer alan hususlar yeniden uygulanacaktır.

9.17. Yılda birkaç kez (İl/ilçe TEDES Komisyonu tarafından) olmak suretiyle ortalama hız tespitinde kullanılan parametrelerden yol uzunluğu, direklerin/kulelerin yerleri ve kamera açıları kontrol edilerek tutanağa bağlanacaktır. 2'nci maddeye göre Akredite kurumlarınca yapılacak doğrulama testleri yılda en az bir kez yaptırılacaktır.

10. Mobil İhlal Ölçüm ve Tespit Sistemi (MİTS)

10.1. MİTS'ler bu dokümanda yer alan en az bir ihlal tespit sistemine haiz olacaktır.

10.2. MİTS'lerde Plaka tanıma yapılacaktır.

10.3. MİTS'lerde anlık hız ihlali tespiti yapması durumunda bu dokümandaki asgari şartlar karşılanacaktır.

10.4. MİTS'lerde anlık hız ihlali tespiti dışında kalan ihlalleri görüntüleyebilmek için en az iki kamera kullanılacaktır. Kullanılacak olan kamera/kameraların çözünürlüğü en az 2 MP olacaktır. TEDES'de ayrıca video görüntüsü almak amacıyla en az 2 MP çözünürlüklü bir video kamera bulunmalıdır.

10.5. MİTS'lerde ihlal tespit sistemlerinin bir arada kullanılması durumunda 4.19'uncu madde esasları geçerli olacaktır.

10.6. MİTS'ler Emniyet şeridi veya park ihlali tespitlerinde,

10.6.1. İhlal süresi otomatik hesaplanacaktır.

10.6.2. Emniyet şeridinde seyahat halinde olan taşıtlar algılanarak taşıtların ihlal yaptığı tespit edecektir.

10.6.3. İhlal yapan aracın fotoğrafı çekilecek ve plakasını otomatik olarak okuyacaktır.

10.6.4. Mevzuat kapsamındaki emniyet şeridinin kullanımı ve yasal zorunluluklar nedeniyle izin verilen duraklama ve bekleme durumlarında TEDES ihlal kaydı oluşturmayacaktır. (Örn. Herhangi bir taşıtın 4'lü ikaz lambalarını yakıp makul süre içerisinde bekleyip daha sonra yola devam etmesi, görevli itfaiye, ambulans, polis ekip araçları vb. taşıtların emniyet şeridini kullanması gibi.)

10.6.5. Park etmenin yasak olduğu yerlerde park eden ve ihlal yapan taşıtları otomatik olarak tespit edecektir.

10.6.6. Park etmenin belirli bir süreyi geçtikten sonra yasak olduğu yerlerde park eden ve ihlal yapan taşıtlar otomatik olarak tespit edilecektir. Ancak taşıtların belirlenen süre içinde park ihlalini yaptığı hem fotoğraf hem de video görüntüsü ile delillendirilecektir. Park etme süreleri ayarlanabilir olacaktır.

10.7. MİTS'lerde kullanılan birimlerin ve elemanların çalışması gereken doğru akım geriliminin $-\%15$ değerinde sorunsuz çalışması ve tamamen deşarj olmasını engellemek amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır.

10.8. MİTS'ler çalışır durumda iken güç tüketiminin, Akünün gerilim, akım değerlerinin vb. seviyesinin gösterildiği ölçüm cihazları bulunacaktır ve MİTS'in sorunsuz full performans çalışması sağlanacaktır.

10.9. MİTS'lerde kullanılacak tüm cihazların güç tüketimi hesaplanarak, yine tüm cihazlar araç kapalı olsa dahi en az 3 saat; enerji takviyesi ile yedek akü kullanarak 6 saat kesintisiz çalışacak şekilde tasarlanacaktır. (4.1'inci, 4.7'nci ve 5.14'inci maddeler hariç)

10.10. Güç tüketimi hesaplanan MİTS'lerin 10.9'uncu madde de belirtilen sürelerde çalışması için gerekirse akü grubu oluşturulacaktır. Gruptaki Aküler tam dolmayacak ve aşırı kullanımlarda tamamen deşarj olmayacak şekilde gerekli tedbirler alınacaktır. Aküler sızdırmaz ve bakımsız olacaktır.

10.11. MİTS'ler modüler tipte olacaktır. Bütün cihaz, malzeme ve her türlü imalat standart olacaktır. Yani, temini istenen cihazları meydana getiren her türlü kit, modül, soket, display, buton, düğme, cihaz kasası (Housing Case) vs. tüm cihazlarda renk, fiziki görünüm, şekil, komponent seviyesine kadar her türlü parça ve fonksiyon olarak birbirinin aynı olacaktır. Sökülen bir parça başka bir TEDES'e takıldığında en ufak bir değişiklik olmayacaktır.

10.12. Bütün aktif ve pasif devre elemanları orijinalleri ya da muadilleri ile değiştirildiğinde, cihaz tüm fonksiyonlarını aynen yerine getirecektir.

10.13. MİTS'lerde kullanılacak ekipman ve cihazlar her türlü kısa devrelere ve ters polarlamalara karşı korunmuş olacaktır.

10.14. Montajda kullanılan kablolar kolayca zedelenebilecek tipte olmayıp, titreşim ve esnemeye dayanıklı (shield) korumalı tipte olacaktır.

10.15. Her türlü imalat kalemi yeni ve kullanılmamış olacaktır. Kullanım, beklenen maksada uygun, sağlamlık ve diğer kaliteler her zaman için sağlanmış olacaktır. Bütün cihaz ve malzemeler her türlü paslanma, küflenme, kırığı, toz, şok ve titreşime (TS EN 60068-2-6, TS EN 60068-2-47) karşı uygun bir şekilde korunmuş olacaktır. Sağlamlık ve fiziki dayanıklılık çok önemli olup, bilhassa sık sık söküp takılabilecek vida yuvaları, yataklar, düğmeler, çıkıntılar vs. zamanla deforme olmayacak ve aşınmayacaktır.

10.16. Cihaz modüler yapıda olacak, herhangi bir arıza vukuunda, arıza lokalize edilip modüller veya kitler özel bir alete ya da lehime başvurmaksızın, değiştirme işlemi yapılabilecektir.

10.17. MİTS'lerin merkez ile haberleşmesi 3G/4G/5G veya Wi-Max (Kurumsal Genişband Kablosuz iletişim ve Ağ Sistemi) iletişim tekniklerinden yapılacaktır.

11. Görüntüleme Cihaz ve Ekipmanları

11.1. Görüntüleme cihaz ve donanımları; TEDES'e ait bütün verilerin görüntülenebildiği merkez ekipmanlarıdır.

11.2. Kullanılacak görüntüleme donanımları çerçevesiz endüstriyel tip LED veya DLP ekranlardan oluşacaktır. Birden fazla ekran yan yana ve üst üste monte edildiğinde ekranların tamamı tek bir ekran gibi davranabilecek şekilde tasarlanacaktır. Ekranlar operatörlerce rahatlıkla görülebilecek şekilde yerleştirilecektir. Operatörler, kendi ekranlarındaki görüntüleri büyük ekranlara, büyük ekranlardaki görüntüleri kendi ekranlarına taşıyabileceklerdir.

12. TEDES Merkezi ve İletişim Altyapıları

12.1. İletişim alt yapıları, saha bileşenlerinden elde edilen görüntü ve ihlallerin TEDES merkezine taşınmasını sağlayan bileşenlerdir. Saha bileşenleri ile TEDES merkezi arasında iletişim bağlantısı öncelikli olarak fiber optik iletim hattı ile fiber optik iletim hattının tesis edilemeyeceği yerlerde Mikro Dalga (Micro Wave) radyolarla veya Geniş Alan Kablosuz Ağ (Wi-Max, 4G, 5G) üzerinden yapılacaktır. İhtiyaç duyulacak ekipmanlar için KGYS alt yapıları referans alınacaktır. Sahada bulunan hat bazında her nokta başına gerekli olan YÜKLEME / İNDİRME trafiği, ilgili yolun yoğunluğu ile orantılı olarak belirlenecek olup, TEDES'lerden elde edilecek veri büyüklükleri dikkate alınarak TEDES projesinde veri kaybı oluşmadan en uygun iletişim altyapısı kullanılacaktır.

12.2. Kullanılacak iletim hattındaki ağ trafiği dikkate alınarak ve herhangi bir veri kaybına mahal vermemek için ağ topolojisi ve performansı 6 ayda bir gözden geçirilecektir ve bu durum İl/İlçe TEDES Komisyonu tarafından raporlanacaktır. Herhangi bir problem

karşısında ilgili Belediye tarafından gerekli önlemler alınarak, iletim hattındaki iyileştirmeler yapılacaktır/yaptırılacaktır. Gerek duyulması halinde kullanılan iletişim tekniğinden daha iyi ve performanslı farklı iletişim teknikleri kullanılacaktır.

12.3. TEDES'den elde edilen görüntüler ve her türlü veri, dış bağlantılara kapalı iletişim organları aracılığıyla TEDES merkezine uçtan uca şifrelenerek taşınacaktır.

12.4. İletişim güvenliği için firewall, şifreleme vb. yöntemler kullanılacaktır. Tüm donanım ve yazılımların erişim ve yönetimleri sistem yöneticilerince gerçekleştirilecektir. Yetkiler sistem yöneticilerince belirlenecektir

12.5. Veri güvenliği açısından saha switchleri üzerindeki portların hepsi merkezi olarak açılıp kapatılabilecek ve üzerinde yetki politikaları tanımlanabilecektir. Switchler üzerine bağlanan her cihaz (Kamera, Notebook, Tablet, vb.) merkezi olarak algılanıp, ağ izleme yazılımları ile takip edilebilecektir. Switchlere TEDES uç birimleri ve izin verilecek cihazlar hariç hiçbir cihaz bağlanamayacaktır. Bu kapsamda gerekli teçhizat ve merkezi denetim yazılımı sağlanacaktır.

12.6. Dağıtım switchleri, sistemden elde edilen verilerin operatörlerin bulunduğu mahallere veya emniyet teşkilatı birimince uygun görülen yerlere dağıtımı için kullanılacaktır. Saha switchleri için geçerli olan güvenlik unsurları bu anahtar grubu için de geçerli olacaktır.

12.7. Sistem Güvenliği: Güvenlik; TEDES'lere erişim, sistem bileşenlerine erişim ve sistem odalarına erişim olmak üzere 3 ana kategoride değerlendirilecektir.

TEDES'lere erişim yetkili TEDES uzmanlarınca gerçekleştirilecektir. Erişim kuralları ilgili emniyet teşkilatı biriminin hali hazırda kullandığı kurallar olabileceği gibi yeni kurulan TEDES merkezlerinde ilgili Emniyet teşkilatı birimi tarafından belirlenmek şartıyla farklı kurallar da olabilir. Sistem yöneticisi, operatör veya tanımlanmış diğer kullanıcılar sistem ve bileşenlerine yetki seviyelerine göre kendileri için ilgili emniyet teşkilatı birimi tarafından tanımlanmış kullanıcı ismi ve şifreleri ile ulaşacaktır. İlgili emniyet teşkilatı birimi teknolojinin müsaade ettiği ölçüde ihtiyaten ilave güvenlik tedbirleri de alabilecektir.

12.8. Kurulacak olan TEDES'lerde yerel ağda kullanılacak olan IP'lerin planlanması ve ağ topolojisinin belirlenmesi aşamasında EGM Haberleşme Dairesi Başkanlığı'nın uygun görüşü alınacaktır.

12.9. Sahada kullanılacak tüm aktif cihazlar (ağ anahtarları, dönüştürücüler, vs.) endüstriyel yapıda olmalıdır. Cihazların çalışma aralıkları seçilirken bulunduğu bölgenin iklim şartları dikkate alınacaktır.

12.10. Saha dolabı, kamera direği vb. elemanların topraklaması EMO' nun topraklama standartlarına uygun olarak yapılacaktır.

12.11. Yeni kurulacak olan TEDES iletişim altyapısında kullanılacak fiber optik (F/O) kablolar en az OM3 (multi mode) veya OS2 (single mode) standartlarında olmalıdır.

12.12. TEDES iletişim altyapısında sahada kullanılacak bakır kablolar en az CAT6 FTP standartlarında olmalıdır.

12.13. TEDES iletişim altyapısında kullanılan tüm fiber kablo altyapısının test ve ölçümleri yerinde yapılarak raporlar İdareye teslim edilecektir.

12.14. TEDES iletişim altyapısında fiber ek işlemleri (füzyon) kilitli menhollerde ve ek tüpü içerisinde yapılmalıdır. Saha dolabı içinde kesinlikle fiber ek yapılmamalıdır. Saha dolapları içerisinde sadece sonlandırma işlemi yapılmalıdır.

12.15. Kullanılacak saha dolabı en az IP 65 koruma sınıfına sahip olacaktır. Saha dolapları barındırdığı elektronik cihazların sorunsuz çalışmasını temin edebilecek şekilde ısı, nem, su, rüzgâr vb. her türlü olumsuz koşula dayanıklı ve kilitli olacaktır. Bu amaçla, güneş ışınlarına bağlı olarak aşırı ısınmanın önlenmesi açısından kullanılacak saha dolabı ısı yalıtımlı olarak imal edilmiş olacaktır. Bu amaçla taban dahil tüm yüzeylere ve tavana ısı yalıtımı uygulanacaktır. Ayrıca saha dolaplarında kablolama sonrası kemirgenlere(fare vb.) karşı önlem alınacaktır.

12.16. TEDES'de kullanılacak omurga anahtarlar, yönlendiriciler, sunucu ve kayıt ünitelerinin tamamı sistem odasında bulunacaktır.

12.17. Sistem odalarında KGK (kesintisiz güç kaynağı), yükseltilmiş zemin, iklimlendirme, gazlı yangın söndürme (FM200), fiziksel giriş-çıkış güvenlik (parmak izi, retina vs.) ve ortam izleme (sıcaklık, nem, duman vs.) sistemlerinin tamamı bulunacaktır.

13. Ofis Yazılımları

13.1. Operatör yazılımları; sadece Saha bileşenlerinden TEDES merkezine aktarılan görüntü ve ihlallerin operatörlerce analizlerinin yapıldığı operatör iş istasyonlarında kullanılan yazılım modüllerini ifade eder.

13.2. Operatör yazılımları iki farklı operatör tipi için tasarlanacaktır. 1. Tip operatörler, ihlal kayıtlarına ulaşabilen, trafik idari para cezası karar tutanağı ve ihlal tutanağı oluşturabilecek yetkiyle donatılmış operatörlerdir. 2. Tip operatörler, TEDES şehir içi trafiği gözetleme ve kamera görüntüsü seçebilme yetkisine sahip operatörlerdir.

13.3. Ofis yazılımlarında aranacak temel fonksiyonlar aşağıda sıralanmıştır.

- a) Yazılımlar, kurulum yapıldıktan sonra ilave aktivasyona gerek kalmaksızın çalışacaktır. Yazılım güncellemeleri sonrası kurulum ayarları değişmeyecektir.
- b) Yazılım, TEDES yazılım ve veri tabanları ile uyumlu çalışacak, üzerinde ihlallere ilişkin veri tutmayacaktır. Operatör değişimlerinde sistem her operatörün kendi oturumu ile kullanılması sağlanacaktır.
- c) Sistem aktif olan her bir operatöre veri tabanından sıradaki ihlali otomatik olarak atayacaktır. İşlemi tamamlanan ihlal kaydı oluşturulan trafik idari para cezası karar tutanağı ile ilişkilendirilerek ceza kayıtlarının tutulduğu veri tabanına kaydedilecektir.

13.4. Sistem kapsamındaki tüm yazılımların güncellemeleri belediyeler tarafından yapılacaktır/yaptırılacaktır.

13.5. Yazılımlar, kullanıcılar tarafından sistem üzerinde yapılan işlemlerin log kayıtlarını tutacaktır.

13.6. Bu dokümanda yer alan farklı sistemler ortak back-office uygulamasından çalışacaktır. Bu hususta gereken önlemler alınacak olup, yüklenici firma farklı sistemlerin bir arada çalışabilmesi için gereken paylaşımları yapacaktır.

14. TEDES Teknik Şartnamesinde Yer Alabilecek Donanım- Yazılım, Ekipmanlar ve Diğer Şartlar

14.1. Aşağıda listelenen ve TEDES merkezinde ve sahada kullanılacak donanım-yazılım ve ekipmanların sayıları, kapasiteleri, performansları vb. özellikleri kurulum yapılacak il/ilçe/beldenin taleplerine göre belirlenecektir.

Sunucular, Kabinetler, Dijital Kayıt Veri Depolama Ünitesi, 1-5-10-20 KVA Kesintisiz Güç Kaynağı, Regülatör, Dizüstü Bilgisayar, Masaüstü Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Çerçevesiz Led Duvar Ekran(46/47/55 inch Monitör), Led Dlp Duvar Ekran(50-70 Inch), Renkli/Siyah Beyaz Yazıcı, Fotokopi Makinası, Tarayıcı, Sabit Kamera Hareketli Kamera, Kamera Muhafazaları, Kontrol Klavyesi, Tüketim Ve Büro Malzemeleri, Çevre Güvenlik Kamera Sistemi, Geniş Alan Kablosuz İletişim Ve Ağ Sistemi (Wi-max), Radyo Link, Fiber Optik Kablolama Sonlandırma, Kazı İşleri, Omurga Ethernet Anahtarı, Kenar Ethernet Anahtarı, UTP Kablolar, Kanaletler, Patch Paneller, Duvar Prizleri, Patch Kablolar, Direk ve Sabitleme, Saha Dolabı, TEDES Merkezi Tasarımı, İzleme Konsol Masaları, Kartlı, Parmak İzi Ve Şifreli Geçiş Sistemi, Duvar Tipi Split Klima, Salon Tipi Klima, Yükseltilmiş Taban, Alçaltılmış Tavan, Ses Yalıtımı, Halokarbon Gazlı Taşınabilir Söndürme Cihazı (Tüpü).

14.2. Malzeme listesi oluşturulacaktır.

14.3. Bakım, onarım, tamir ve güncelleme programı ile buna ilişkin ekip ya da uzman kadro herhangi bir olumsuz duruma karşı 7 gün 24 saat hazır bulundurulacaktır.

15. Plaka Tanıma Sistemleri (PTS)

15.1. PTS'lerde taşıtların plakası otomatik olarak okunacaktır.

15.2. PTS, sabit noktalarda ve mobil taşıtlarda kullanılabilir.

15.3. Plaka tanıma sabit noktalarda aşağıdaki şekilde yapılacaktır.

15.3.1. Anlık Hız ve Kırmızı Işık İhlal Tespit Sistemleri üzerinden karayolundan geçen tüm taşıtların plakaları, Emniyet Genel Müdürlüğü Haberleşme Dairesi Başkanlığınca yayımlanan güncel KGYS Tip Şartnamesinin ilgili kısımlarında belirtilen PTS'lerin özellik, yeti ve fonksiyonlarına sahip olacak şekilde tanınacaktır. Bu gereksinimlerin, sistem bünyesinde bulunan ihlal görüntüsü çeken kameralar tarafından sağlanması durumunda bu kamera üzerinden de plaka tanıma yapılabilecektir.

15.3.2. Kırmızı ışık ihlal tespit sistemleri, video kamera tabanlı ihlal tespit sistemleri için plaka yakalama oranı tüm geçen araçlar üzerinden % 70, doğru okuma oranı ise %95 olacaktır. Bu değerlerin tespiti ve değerlendirilmesinde, güncel KGYS tip şartnamesinde bulunan PTS başarı tespit cetveli kullanılacaktır.

15.3.3. 4.19'uncü madde hariç ihlal tespit sistemlerinin kurulacağı noktalara PTS kurularak plaka tanıma yapılabilir. PTS'ler, Emniyet Genel Müdürlüğü Haberleşme Dairesi Başkanlığınca yayımlanan güncel KGYS Tip Şartnamesinin ilgili kısımlarında belirtilen PTS'lerin özellik, yeti ve fonksiyonlarına sahip olacaktır.

Not: PTS tabanlı çalışan ihlal tespit sistemleri için bu madde esas alınacaktır.

15.4. TEDES'lerin kurulacağı nokta yakınlarında kaçış noktası olmaksızın mevcut PTS var ise veya 15.3.3'üncü maddede belirtildiği gibi yeni PTS'ler kurulacak ise bahse konu noktalarda kurulacak TEDES için PTS fonksiyonu sadece ihlal yapan araçların plakalarını okuyacak şekilde istenebileceği gibi, tüm araçların plakalarını okuyacak şekilde de istenebilecektir (var olan sistemlerin eski ve modernizasyona ihtiyaç duymaları olasılığına karşı).

Tüm araçların plakalarını okuyacak PTS'lerin (tüm araçların plaka tanınması ihlal tespit sistemleri üzerinden yapılmıyor ise) sabit noktalara kurulacağı yerleri İl/İlçe TEDES Komisyonu belirleyecektir.

15.5. Plaka tanıma mobil taşıtlarda aşağıdaki şekilde yapılacaktır.

15.5.1. Mobil taşıtlarda (ihlal tespit sistemleri veya PTS üzerinden) plaka tanıma yapılması durumunda, plaka yakalama oranı tüm geçen araçlar üzerinden % 70, doğru okuma oranı ise %95 olacaktır. Bu değerlerin tespiti ve değerlendirilmesinde, güncel KGYS tip şartnamesinde bulunan PTS başarı tespit cetveli kullanılacaktır.

15.5.2. Mobil taşıtlarda kullanılacak Plaka Tanıma Sistemleri, bu dokümanda belirtilen ve sabit noktalarda kurulacak sistemlerdeki plaka tanıma şartlarını da yerine getirecektir. (sistemler sabit noktalarda kurularak ilgili maddelerdeki şartlara uygun testler ve prosedürler yerine getirilecektir).

15.6. İhlal tespitinde kullanılacak tüm TEDES'lerde her halükarda ihlal yapan taşıtların plaka tanınması yapılacaktır. Plaka tanımanın taşıtın arka plakasından yapılan sistemlerde taşıtın marka, model ve renk özelliği istenmeyecektir. Plaka başarı değerlendirilmesinde de yer almayacaktır.

16. KGYS Entegrasyonu

Kurulacak olan TEDES'ler KGYS ile entegre edilecek; entegrasyon kapsamında aşağıdaki sistem elemanlarının entegrasyonu sağlanacaktır.

16.1. İletişim altyapısı: TEDES'lere ait ana omurga ağ anahtarları ile KGYS sistemlerine ait ana omurga arasında F/O iletişim hattı kurulacaktır. Sahada bulunan hat bazında her nokta başına gerekli olan YÜKLEME / İNDİRME trafiği, ilgili yolun yoğunluğu ile orantılı olarak belirlenecektir. Kurumsal fiber veya kablosuz şebeke planlama, montaj, devreye alma ve kullanma iş ve işlemleri, güncel KGYS Tip şartnamesinin ilgili maddelerinde belirtilen usul, esas ve teknik özelliklere göre yapılacaktır.

16.2. Güvenlik: TEDES'lerin hiçbir şekil, şart ve koşulda kesinlikle internet ve diğer kamu ya da özel kurum ve kuruluşlar ile aktif ya da pasif bağlantısı olmayacaktır. Tüm aktif ve pasif sonlandırma iş ve işlemleri, ilgili emniyet biriminin kontrolünde olan aktif ya da pasif cihazlarda yapılacaktır. VPN ya da "sanal router" ile yönlendirme, sonlandırma ya da erişim yapılmayacaktır. Bu cihazlara erişimler, sadece ilgili emniyet birimince olacak şekilde yapı kurulacaktır. İlgili emniyet biriminin kontrolünde olmayan herhangi bir aktif ya da pasif cihazda ya da donanımda sonlandırma yapılmayacaktır. Tüm aktif ya da pasif sonlandırma işlemlerinin yapıldığı cihaz, donanım, nokta ya da güzergâhlara, ilgili emniyet birimi haricinde hiçbir kamu ya da özel, kurum ve kuruluşun erişimi olmayacak, yapılacak müdahalelerde, emniyet birimleri ile birlikte hareket edilecektir. TEDES'lerin merkezi ve saha bileşenlerinin tamamına, sadece emniyet birimlerinden ilgili personellerin online erişimi olacak, bunun haricinde hiçbir kamu ya da özel, kurum ya da kuruluşun TEDES'lere online bağlantısı olmayacaktır. Gerek duyulan bilgi, belge, rapor ya da istatistiki veriler offline olarak ilgili emniyet biriminden talep edilecektir. IP yapılandırmaları ile ilgili EGM Haberleşme Dairesi Başkanlığı'nın standartları baz alınacaktır.

16.3. İzleme üniteleri: TEDES'lerde KGYS'den farklı izleme üniteleri (ekranları ve ekran yönetim sistemleri) kullanılabilir.

16.4. Kayıt üniteleri: TEDES'lerde KGYS'den farklı kayıt üniteleri kullanılabilir.

16.5. Yazılım Entegrasyonu: Tüm mimari (Kabilyetler, özellikler, yetiler, dosyalama, Veri tabanı Tablo ve Kolon Standartları), güncel KGYS Tip şartnamesinde yer alan "Plaka Tanıma ve İhlal Tespit Merkezi Sistemi" ve "Emniyet Genel Müdürlüğü Plaka Tanıma ve TEDES Sistemleri, Dosyalama, Veri tabanı Tablo ve Kolon Standartları"nda ve Eklerinde belirtilen şekil, usul ve esaslarda tarif edildiği şekilde olacaktır. Bu hususlar gerekli entegrasyonun sağlanması için sözleşme sonrasında idare tarafından yükleniciye verilecektir.

17. Güncel KGYS Tip Şartnamesinden Yararlanılabilecek Hususlar

TEDES'ler kapsamında kurulacak aşağıdaki sistem elemanları güncel KGYS Teknik Şartnamesinin ilgili bölümlerinde yer alan teknik özelliklere sahip olacaktır.

17.1. Kamera Sistemleri: Sabit ve Hareketli Kameralar, Network Video Kayıt Üniteleri (NVR), Video Kayıt usul, esas şekil ve şartları.

17.2. İletişim Altyapıları: Kurumsal Fiber Optik İletişim ve Ağ Sistemi, Kurumsal Genişband Kablosuz İletişim ve Ağ Sistemi, Ağ Ortamı Gereklilikleri, A Tipi Omurga Ethernet Anahtar, B Tipi Omurga Ethernet Anahtar, C Tipi Dış Ortam Ethernet Anahtar

17.3. Görüntüleme Sistemleri: Ekranlar ve Masaüstü Bilgisayarlar

17.4. Saha Ekipmanları: Saha Dolapları, Direkler, Kazı, Ankraj ve Sabitleme İşleri

17.5. Elektriksel Altyapılar: Topraklama ve KGK Enerjisi Dağıtım Tesisatları

**KARAYOLLARI TRAFİK KANUNU EK MADDE 16 GEREĞİNCE KGYS-TEDES
İLE TESPİT EDİLEN TRAFİK KURAL İHLALLERİNE İLİŞKİN SİSTEM
KULLANIMI HİZMET BEDELİ OLARAK YAPILACAK ÖDEMEYE ESAS LİSTE**

İL/İLÇESİ :.....
DÖNEMİ :.....
SİSTEMİ KULLANAN EGM BİRİMİ :.....
SİSTEM SAHİBİ BELEDİYE :.....

	ARACIN PLAKASI	TUTANAĞI N TARİHİ	TUTANAĞIN SERİ/SIRA NO	İHLAL EDİLEN KANUN MADDESİ	CEZA MİKTARI (TL)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
...					
...					
TOPLAM CEZA MİKTARI (TL)					
ÖDEMEYE ESAS %30 ORANINDAKİ TUTAR (TL)					

İş bu liste, KGYS-TEDES üzerinden tespit edilen trafik kural ihlalleri nedeniyle Karayolları Trafik Kanununun 116 ncı maddesi uyarınca araçların tescil plakasına göre düzenlenen ceza miktarlarının %30 oranındaki tutarının ilgili belediyeye ödenmesine esas teşkil etmek üzere düzenlenmiştir..../.../.....

DÜZENLEYEN

KONTROL EDEN

ONAYLAYAN
(HARCAMA YETKİLİSİ)

YENİ KURULACAK TEDES SİSTEMLERİNE AİT TABLO

Sıra No	YER (KONUM) BİLGİLERİ											SİSTEM (KAMERA) BİLGİLERİ					Açıklama	
	İl Plaka	İl Adı	İlçe Adı	Mevki (Yer adı, Adres)	İstikame ti (Nereden-Nereye)	Trafığın Akış Yönü**	Yolun Sınıfı	Yolun Tipi	Yol Şerit Sayısı	X (E0) Koordinatı	Y (N) Koordinatı	Sistem Tipi	Kamera Yönü	Hız Sınırı	Sabit Kamera	Hareketli Kamera		Veri Aktarım
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

Sistem Tipi:

1. Sabit Hız Kamerası
2. Kırmızı Işık ve Hız Kamerası
3. Sabit Kırmızı Işık Kamerası
4. Hız Koridoru (Ortalama Hız Denetimi) Başlangıç Noktası
5. Hız Koridoru (Ortalama Hız Denetimi) Bitiş Noktası
6. Mobil Hız Kamerası
7. Plaka Tanıma Sistemi
8. Park İhlal Tespit Sistemi
9. Şerit İhlal Tespit Sistemi
10. Diğer (açıklama kısmına detayı yazılacak)

Kamera Yönü

- 0 - Her Yön
- 1 - Tek Yön
- 2 - Gidiş-Geliş

* Google haritalardan alınabilir. İlk koordinat Y, sonraki koordinat X kolonuna girilecek. GPS cihazlarıyla ya da farklı yöntemlerle koordinatlar alınmışsa google haritalar üzerinden kontrol edildikten sonra tabloya girişi yapılacaktır.

** Trafığın akış yönü; denetleme yapılan trafiğin aktığı yöndür. Dört ana yön kullanılarak belirtilecektir.