

**T.C.**  
**GÜMRÜK VE TİCARET BAKANLIĞI**  
**Tasfiye Hizmetleri Genel Müdürlüğü**

**Sayı :** 14117770/131.99

**Konu :** Antrepolara Kurulacak Kamera Sistemleri

**DAĞITIM**

Gümrük Yönetmeliğinin 534 üncü maddesinin birinci fıkrasının (I) bendi uyarınca, antrepolarda EK-81/B'de sayılan özelliklere sahip kamera sistemi bulunması gerekmekte olup, Bakanlığımıza intikal eden tereddütlerin giderilmesi için aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi ve söz konusu hususların antrepo işleticilerine tebliğ edilmesi gerekmektedir.

Bununla birlikte, söz konusu ekte aranan şartların kamera ve bileşenleri ile sağlanması mümkün bulunmaktadır.

1- Aynı antrepoda, yirmi dört saat aralıksız kayıt yapan ve/veya harekete duyarlı kamera kullanılabilir.

2- Antrepo giriş-çıkış yerlerinde, eşya giriş-çıkış yerlerinde, eşya muayene ve elleçleme alanlarında konumlandırılacak kameralar en az 1080P çözünürlükte olmalı, büyük depolama kapasitesi gerektirmesi halinde bu kameralar saniyede en az 15 resim/kare (fps) görüntü sağlamalıdır.

3- Antreponun diğer kısımlarını genel olarak izleyecek şekilde kameralar konumlandırılmalı ve bu kameralar en az 720P çözünürlükte olmalı, büyük depolama kapasitesi gerektirmesi halinde saniyede en az 10 resim/kare (fps) görüntü sağlamalı ve açık alanlarda kör nokta kalmamalıdır.

4- Kamera kayıtları harddisk, dvd, cd, bulut depolama ve benzeri şekilde depolanmalı ve görüntülerin bozulmaması için en az RAID5 veya RAID6 sistemleri bulunmalıdır.

5- Kameralar, karanlık veya ışığın az olduğu ortamlarda da net görüntü alabilmeli ve mekanik IR Cut filtreye sahip olmalıdır.

6- IP kameraların kullanılması esas olmakla birlikte aranan şartları taşıması kaydıyla halihazırda antrepoda kullanılmakta olan analog kameralar (D1) da kabul edilir.

7- Eşya giriş-çıkış yerlerini gösteren kameraların üzerindeki veya entegre IR LED'ler en az 30 metrelik gece görüş mesafesine sahip olmalıdır.

8- Kamera sistemindeki "darbe algılama, ısı artışı algılama, ses artışı algılama" ifadeleri "sabotaj algılama" özelliği olarak değerlendirilmelidir.

9- Kameralarda (kamera sistemi dahil) değişiklik olması, hata vermesi, müdahale edilmesi veya sabotaj olması hallerinde, sistem, gümrük müdürlüğüne, antrepo işleticisine ve ilgili personele (memur, YGM, YGM çalışanı gibi) elektronik posta yolu ile uyarı vermelidir.

10- Kameralar en fazla 1/2,5" (bir bölü iki virgül beş inç) CMOS'a sahip olmalıdır (daha geniş açılı lensler de kabul edilebilir).

11- Kameraların ışık hassasiyeti gündüz en az F1.2, Örtücü Hızı 1/30 saniye, 50IRE'de 0,3 (sıfır virgöl üç) lux veya daha düşük ışık şartları altında çalışabilecek nitelikte olmalıdır.

12- Kameraların ışık hassasiyeti gece en az F1.2, Örtücü Hızı 1/30 saniye, 50IRE'de 0,05 (sıfır virgöl sıfır beş) lux veya daha düşük ışık şartları altında çalışabilecek nitelikte olmalıdır.

13- Ağ bağlantısı kesildiğinde üzerine kayıt yapılabilmesi için kamerada en az 64 GB hafıza kartı olmalıdır.

14- Kameranın geniş dinamik aralığı (WDR) en az 60dB olmalıdır.

15- Kameralar 3 boyutlu gürültü azaltma özelliğini desteklemelidir.

16- Kameralar veya kayıt sistemlerinin; IPv4'de TCP/IP, UDP, HTTP, SMTP, POP3, NTP, DNS, FTP, ARP, DHCP, RTSP, ONVIF (TAM ÜYE) ve IPv6'da TCP/IP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, DNS, ICMPv6, POP3, NTP, SMTP, ONVIF (TAM ÜYE) protokollerine entegre desteği olmalıdır.

17- Akaryakıt antrepolarında sayaç sisteminin kurulacağı yerlere de kamera kurulmalıdır.

18- Yapılacak çalışmanın uzun ömürlü ve bakımının sağlıklı olarak yapılabilmesi, ayrıca uyumluluk ve istikrarlı bir yapıda çalışması için kullanılacak IP kameralar, IP video kayıt ve yönetim cihazları ve İzleme ve Yönetim Yazılımı aynı üreticiye ait olmalıdır.

Bilgi ve gereğini rica ederim.

AVNİ ERTAŞ  
Bakan a.  
Genel Müdür