

# CCTV TESİSATI ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

## A. İŞİN TANIMI

İş, .....projelerinde gösterilen CCTV santralının ve CCTV tesisatına ait malzemelerin temini, işyerine nakli, depolanması, tesisatın ve gerekli testlerin yapılmasının sonucunda tam çalışır vaziyette idareye teslim edilmesi işidir.

## B. TEKNİK ŞARTLAR

### 1. SİSTEMİN GENEL TANIMI

Tesiste genel güvenlik amacıyla bir CCTV santrali ve tesisatı tesis edilecektir.

### 2. KULLANILACAK EKİPMAN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Tesisatta kullanılacak tüm ekipman yürürlükte zorunlu ulusal ve uluslararası standartlara uyumlu olacaktır.

#### a) KAMERALAR

1. Kameralar monokrom siyah-beyaz CCD 1/3" olacaktır.
2. Kameraların görüntü hassasiyeti en az 2 lux olacaktır.
3. Kameralar harici ve dahili kullanıma uygun olacaktır. Gerekli olması durumunda harici kullanım için uygun kutu içinde tesis edilecektir.
4. Kameraların enerji beslemesi 220V 50Hz olacaktır.
5. Kameralar 4-8mm lensli tip olacaktır.
6. Kameralar AGC devresine ve Auto-Iris fonksiyonuna sahip olacaktır.
7. Kameralar olabildiğince küçük hacimli olacaktır.
8. Kameralar CCIR standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.
9. Kamera ayakları kameranın üzerinde her yöne çevrilebilmesine imkan verecek mekanik ayar imkanı olmalıdır.
10. Ayaklar sağlam yapıda zarif ve estetik görünümlü olacaktır.
11. İmalatçı gerekli görmesi halinde yukarıda belirtilen özellikleri değiştirebilecek ancak teklifi ile birlikte bunun nedenlerini açıklayacaktır.

#### b) VIDEO-FİBEROPTİK DÖNÜŞTÜRÜCÜ

1. Dönüştürücüler FO girişli-Video çıkışlı alıcı (RX) veya Video girişli-FO çıkışlı verici (TX) tipte olacaktır.

2. Üniteler 9-12V DC çalışacaktır. Dönüştürücü ile birlikte uygun güç kaynağı da temin edilecektir.
3. Dönüştürücüler bina giriş zayıf akım dağıtım kutuları içinde tesis edilecektir. Harici tip kameralar için dönüştürücüler kamera muhafaza kutusu içinde tesis edilecektir.

**c) CCTV KABLolarI**

1. Tüm kablolar TSE standartlarına uygun olacaktır.
2. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlar için "Uyulacak Standartlar" bölümünde belirtilen maddeler yazım sırasına göre geçerli olacaktır.
3. Bakır iletkenli sinyal kabloları 75Ω empedanslı, koaksiyel tip olacaktır.
4. Fiberoptik iletkenli sinyal kabloları projesinde gösterilen kesitte multimode özellikte olacaktır.
5. Kamera besleme kabloları 3x2.5mm<sup>2</sup> NYM-HY tipi olacaktır.
6. Kablo tipleri imalat donelerine göre sistem imalatçısı tarafından kesinleştirilecektir.
7. Tüm kablolar sıva altında ve sıva üstünde tesis edilmeye uygun olacaktır.
8. Tüm CCTV kabloları eksiz olarak tesis edilecektir.

**d) BUATLAR, KASALAR VE BORULAR**

1. Tüm buatlar, kasalar ve borular TSE standartlarına uygun olacaktır.
2. Buat, kasa ve borular, Alçak Gerilim Teknik Şartnamesi ilgili bölümlerinde belirtilen özelliklere uygun olacaktır.

**e) CCTV TESİSATI**

1. Tesisat CCTV santralından başlayıp kameralara kadar devam edecektir.
2. Tesisat sırasında döşeme veya duvarda gerekli olabilecek küçük delme ve benzeri inşaat işleri yüklenici tarafından yapılacaktır.
3. Tüm kablolar sıva altında PVC boru içinden tesis edilecektir. Sıva üstünde tesis edilmesi gereken yerlerde ve kamera bağlantı noktalarında fleksible metal borular içinde korumaya alınacaktır.
4. Tüm kablolar kullanılacağı güzergaha uygun boyda tek parça olacaktır. Kesinlikle kablolar birbirine eklenmeyecektir.

5. Bina haricinde toprak kanal içinde döşenen kablolar, PVC borular içinde tesis edilecek ve güzergah boyunca en fazla 30m. aralıklarla rögar tesis edilecektir. Tüm zayıf akım sistem kabloları ayrı borular içinde tesis edilecek ancak aynı rögarı kullanacaktır.
6. Burada belirtilenler dışında CCTV tesisatı, Alçak Gerilim Tesisatı Teknik Şartnamesi'nde sıva üstü veya sıva altı tesisat bölümlerinde belirtilen özellikler doğrultusunda yapılacaktır.

**f) CCTV SANTRALI**

1. CCTV santral bünyesinde 6 ad. 17" monitör tesis edilecektir.
2. Monitörlerden 4 tanesi kameralardan gelen görüntüleri bölünmüş (split) olarak göstermek üzere kullanılacaktır.
3. Split monitörlerin her birinde 4 veya 9 kameranın görüntüsü aynı anda izlenebilecektir.
4. Monitörlerden birisinde tüm kameralardan gelen görüntüler ayarlanabilen bir süre için ardışık olarak gösterilecektir.
5. Monitörlerden birisi alarm monitörü olarak tahsis edilecek ve bu monitörden istenen herhangi bir kameradan gelen görüntü izlenebilecektir. Bu monitörde görüntülenecek kamera manuel olarak seçilebileceği gibi, yangın-kartlı giriş veya benzeri santrallardan alınacak sinyaller ile de ilgili kamera aktive edilecektir.
6. CCTV santral bünyesinde 2 ad. time-lapse VCR tesis edilecektir.
7. VCR cihazları VHS formatında olacak ve kayıt sırasında görüntü üzerine tarih-saat-kamera bilgisini ekleyecektir.
8. VCR cihazlarına hangi görüntülerin kaydedileceği operatör tarafından ayarlanacaktır. Ancak alarm monitörü görüntüsü devamlı olarak kaydedilecektir.
9. Santral bünyesinde bulunan kontrol ünitesi ile tüm koordinasyon sağlanacaktır. Kontrol ünitesinden ayrıca operatör konsolu için bağlantı imkanı olacaktır.
10. VCR cihazları ve kontrol ünitesi ile sisteme ait güç kaynağı 19" sistem dolabı içinde tesis edilecektir. İmalatçının gerekli görmesi halinde cebri havalandırma yapılacaktır.
11. Santral ekipmanları CCIR standartlarına uygun olacaktır.
12. Sistemin kullanımı kolay olacaktır.

13. Santral tüm kameraları ve ekipmanı süpervize edecek ve sinyalin kesilmesi vb. arızayı görsel ve/veya sesli olarak belirtecektir.
14. Sistem imalatçısı, kullanacağı ekipmana ait çeşitli teknik bilgileri içeren katalogları teklifi ile birlikte temin edecektir.
15. Sistem imalatçısı, projede belirtilen planlama kriterlerine uygun olarak tüm sistemi kendi imalatına göre yeniden tetkik edecektir. Tüm sistem için gerekli hesapları yapacak, ekipman seçimini yapacak ve gerekli görmesi durumunda sahada ilave edilebilecek ekipman yerlerini ve özelliklerini tespit edecektir. Teklif ile birlikte tüm hesaplar, kataloglar, açıklama raporu ve sisteme ait bağlantı şemaları idareye verilecektir.

### **C. ÖZEL ŞARTLAR**

#### **1. İLAVE EKİPMAN GEREKLİLİĞİ**

Sistem imalatçısı firma, kendi imalatı gereği, sistemin eksiksiz ve verimli olarak çalışması için gerekli her türlü ilave ekipmanı tesis edecektir. Bu şekilde ilave edilen hiçbir ekipman için yüklenici ekstra ücret talebinde bulunamaz.

Yüklenici, ihale dokümanları ile birlikte kullanacağı ilave ekipman listesini (miktersiz olarak) hazırlayacak ve idareye teslim edecektir.

#### **2. KULLANMA ve BAKIM TALİMATLARI**

Kesin kabul öncesinde aşağıda belirtilen dokümanlar Türkçe (ve varsa İngilizce) olarak en az 3 (üç) takım olarak kontrolluğa teslim edilecektir.

- CCTV santralının teknik özelliklerini gösterir dokümanlar
- Servis elemanları için bakım ve kullanma talimatları
- Operatör kullanma talimatları

#### **3. EĞİTİM**

Santral imalatçısı, idare tarafından tayin edilecek personele bakım-onarım ve operatör kullanımı konusunda eğitim verecektir.

#### **4. GARANTİ ve BAKIM SÖZLEŞMESİ**

CCTV santralının kesin kabulünü müteakip tüm sistem en az 1 yıl süre ile imalatçı firma garantisi altında olacaktır. Garanti müddetince hatalı kullanımdan kaynaklanmayan tüm onarım ve yedek parça değişimleri karşılıksız olarak yapılacaktır.

Garanti süresinin bitiminden önce periyodik bakım için, imalatçı firma idare ile yıllık bakım sözleşmesi yapacaktır. Bakım sırasında gerekli yedek parça firma tarafından stoklarından sağlanacak ve kullanılmasına gerek duyulduğunda idareye ayrıca bunları fatura edecektir. İmalatçı firma en az 10 yıl süre ile sisteme ait tüm yedek parçaları bulundurmayı taahhüt edecektir.

İmalatçı firma sistemde oluşacak bir arızayı 10 yıl süre ile en geç 24 saat içerisinde onarma garantisi verecektir. Bu süre firmaya arızanın bildirilmesi ile başlayacak ve onarımın tamamlanması ile bitecektir.