

9-Faturanızla birlikte **IBAN** numaranızı belirtiniz.

	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	<b>GÜVENLİK VE ALARM MALZEME ALIM</b>
---	----------------------------	---

**1-İHALE KONUSU MALIN CİNSİ** : Güvenlik ve Alarm Malzemesi Alımı.  
**2-İŞİN MİKTARI** : 1 Adet CCTV GÜVENLİK SİSTEMİ ve ALARM SİSTEMİ İşi.

**Genel Hükümler:**

- ❖ Firma, işin detay tanımı, işin yapılacağı zaman aralığı ve işi yapacak firma personelinin açık kimlik bilgilerini kapsayacak şekilde iş planını hazırlayarak kuruluma başlamadan en az 1 gün önceden yazılı olarak idareye bildirecektir.
- ❖ Doğrudan temin için teklif verecek firmalar tarafından keşif çalışması yapmak için doğrudan temin sorumlusuna yazılı olarak başvuruda bulunulacaktır.
- ❖ Doğrudan temin için teklif verecek firmalar teknik yeterliliklerini (TSE, ISO, TUV vb..) belgelemelidir.
- ❖ Doğrudan temin için teklif verecek firmalar teklif bedelinin %80i oranında iş bitirme belgesine sahip olmalı ve bu belgeyi EK olarak teklif ile birlikte sunmalıdır.
- ❖ Firma tüm montaj işlemlerini uygun tasarım, hizmet ve malzeme ile gerçekleştirdiğini garanti edecektir. Tasarımda dahil olmak üzere firmanın kusuru ile gerçekleşen tüm olaylardan firma sorumludur.
- ❖ Kameralar İdarenin uygun göreceği yerlere yerleştirilecektir.
- ❖ Montaj ve kurulum işlemleri için ödenmesi gereken her türlü vergi, ödeme, harç, nakil, talep, işgaliye, hizmet ve kurulum bedeli firma tarafından ödenecektir.
- ❖ Montaj, kurulum ve gerçekleştirme esnasında meydana gelen her türlü hasar firmanın sorumluluğu içindedir. Oluşan hasarlar ve zararlar firma tarafından tazmin edilecek, giderilecek ve gerekli olan inşaat, onarım ve boyama işlemleri firma tarafından en yüksek işçilik ile gerçekleştirilecektir. Müdahale öncesi ve sonrası arasında belirgin bir estetik kaybı var ise İdare ilgili farklılık ortadan kalkana, ortam estetik açıdan montaj öncesi duruma gelene kadar gerekli düzenlemelerin yapılmasını firmadan isteyecektir.
- ❖ Ürünlerin montajı eksiksiz ve tüm bileşenleri için gerçekleştirilecektir.
- ❖ İşin tamamını anahtar teslimi olarak kurmak ve sorunsuz bir şekilde çalışır durumda teslim etmek firmanın yükümlülüğüdür.
- ❖ Cihazların muayenesi esnasında dizayn ve imalat hataları nedeniyle idare veya üçüncü şahıslar aleyhine oluşabilecek her türlü zarar firma tarafından tazmin edilecektir.
- ❖ Firmanın teslim edeceği cihazları (day/night ve ır ccd kamera, kayıt ünitesi aparatlarını ve/veya miktar kısmında belirtilen malzemeler vb.) sudan, ışıktan darbeden ve benzeri şartlardan kırılması veya zarar görmesi gibi sebeplerden dolayı hasara uğramaması için orijinal kutusunda ve gerekli önlemleri alarak teslim etmekle mükelleftir.
- ❖ Cihazlar daha önce hiç kullanılmamış olacak ve cihazların fiziki ve teknik bozuklukları (herhangi bir yerinde kırık, çatlak vb.) olmayacaktır.
- ❖ Kullanılacak cihaz kutularının ilk açılışı idare önünde yapılacaktır. Kutular içerisinde yer alan her türlü doküman, yazılım ve CD vb. idareye eksiksiz teslim edilecektir.
- ❖ Kullanılacak cihazların kurulumu esnasında, idarenin uygun göreceği personel refakat edecektir.

**CİHAZ VE MALZEME ENVANTERİ**

- ❖ Firma, Doğrudan temin kapsamında kurduğu veya teslim ettiği tüm cihaz – malzemenin envanterini (birim fiyatı, markası, modeli, modülü ve seri numaralarını) liste halinde ve elektronik ortamda idareye teslim edecektir.
- ❖ Teklif edilen ürünler yeni, orijinal ambalajında, kalite kontrolü yapılmış, defosuz ve hatasız olmalıdır.
- ❖ Sağlanacak olan tüm ürünler eksiksiz çalışmak üzere İdarenin ön gördüğü üzere konfigüre edilerek teslim edilecektir.
- ❖ Tüm ürünler orijinal kutu ve Türkçe kullanım kılavuzları ile teslim edilecektir.

**GARANTİ ŞARTLARI**

**Genel Hükümler**

- ❖ Satın alınan ürünün kesintisiz olarak (365 gün, 24 saat) çalıştırılması hedeflenmektedir.
- ❖ Teklif edilen ürünler, sözleşmede aksine bir hüküm bulunmadıkça kesin kabul tarihinden itibaren en az 2 yıl garanti altında olacaktır. Sistemde ağırlıklı olarak kullanılacak olan kameralar ve bileşenlerine ait, üretici firmalarından alınmış en az 2 yıllık garanti belgeleri teklife eklenecektir. Firma, garanti süreci sonrasında ürünlerin bakım onarımlarının devam ettirilmesi için teknik servis, bakım-onarım gereklerinin en az 5 yıl için karşılanacağını taahhüt etmelidir.

*(Handwritten signature)*



- ❖ Garanti süresince tüm arıza durumlarındaki bakım ve onarımlar cihazların kurulu bulunduğu yerlerde firmaca ücretsiz yapılacaktır. Firma arızalı cihaz veya malzemenin değiştirilmesi gerekiyorsa bu değişikliği ve taşıma işlemlerini ücretsiz olarak yapacaktır.
- ❖ Değiştirilen parça ve elemanların her türlü (sigorta, nakliye, gümrük, hamaliye, vs.) masrafları firmaya ait olacaktır.
- ❖ Kurulacak sistemde sorun çıkması halinde idarenin arızanın bildirilmesinden sonra en fazla 6 saat içerisinde firma sisteme müdahale edip, arızayı 24 saat içerisinde giderecektir. İl dışından parça getirilmesi gereken durumlarda en fazla 72 saat içinde arıza giderilecektir. Firma, sisteme zamanında uygun olarak müdahale edilmediği takdirde, idari şartnamede belirtilen cezayı ödemekle mükelleftir.
- ❖ Bakım ve onarım için sistemin kapatılması gerekiyorsa, idarenin bilgisi dahilinde ve idarece uygun görülen, iş yoğunluğunun az olduğu (tatil günleri ve gece saatleri dahil) uygun zamanlarda cihazlar kapatılabilecektir.
- ❖ Firma sağlanan sistemlerin kusursuz (teknik gerekliliklerden, teklif edilen üründen herhangi bir sapmasının bulunmadığını), yeni ve kullanılmamış olduğunu garanti eder.
- ❖ Firma garanti süresinin bitimine kadar tespit edilen hata ve eksiklikler garanti kapsamında değerlendirilerek giderilecektir.

#### Teknik Destek Hizmeti

- ❖ İdare, firmadan aldığı tüm cihazlarla ilgili olarak her konuda bilgi isteyebilir. Bilginin aciliyetine göre günlük ya da sürekli bilgi istenebilir. Süresiz ve günsüz istenen bilgiler en geç 1 hafta içinde yazılı olarak idareye ulaştırılmalıdır. Firma daha fazla araştırma süresine gereksinim duyması halinde, konuyla ilgili süre talebinde bulunulabilir.
- ❖ Firmanın yurtdışından cevap için bilgi talep etmesi ve verilen sürenin bu yüzden uzaması gerekiyorsa, bunu idareye bildirecek ve sonucu idareye yurtdışından gelen yazının bir örneği ile birlikte verecektir.
- ❖ Yüklenci Firma tarafından; garanti süresi içinde, idare bünyesinde kurmuş olduğu cihazlarla ilgili yapılacak tüm araştırma, deneme ve uygulamalar, teknik destek olarak idare yetkililerine aktarılacaktır. Bu teknik desteğe eleman görevlendirilmesi dahildir.
- ❖ Arıza, kurulum, bakım, vb. konular firmaya telefon, e-posta ve faks iletişimi ile bildirilecektir. Firma her çağrı için cevabı, idarece düzenlenecek matbu formun fakslanması sureti ile bildirecektir. İdarece alınan sonuç faksından işlem tamamlanmış sayılacaktır.
- ❖ Bu amaçla firma, 24 saat erişimi mümkün olan firma merkezine ait iletişim bilgilerini (en az birer adet telefon ve faks numarası ile e-posta adres bilgileri) verecektir.

#### Çağrı Prosedürü ve Cezai Müeyyideler

- ❖ Çağrı bildirimleri resmi yazı şeklinde faks, e-posta veya acil durumlarda telefonla yapılacaktır.
- ❖ Firma hiçbir durumda İdarenin yazılı izni olmaksızın cihazları ya da parçalarını yerinden almayacaktır.
- ❖ Garanti süresi içinde bir cihazda 3 defadan fazla aynı arızanın meydana gelmesi durumunda cihaz firma tarafından 5 gün içinde yenisi ile değiştirilecektir.
- ❖ Firma, arızalı birimi tamir amacıyla teknik servise götürmesi gerekiyorsa, benzer özellik ve fonksiyona sahip başka bir cihazla geçici olarak değiştirecektir.
- ❖ Firma, teknik servise götürdüğü cihazı en geç 14 gün içerisinde arızası giderilmiş olarak iade etmek ve kurulumunu yapmak zorundadır. Bu süre içerisinde de arıza giderilememişse arızalı cihaz yenisi ile ücretsiz olarak değiştirilecektir.
- ❖ Süresinde giderilmeyen arızalarda her 24 saatlik dilim için firmaya ihale bedeli üzerinden Onbinde 1 oranında günlük cezai müeyyide uygulanacaktır. 24 saati geçmeyen gecikmeler de bir tam gün olarak hesaplanacaktır.
- ❖ Arızalı cihazın yerine firma tarafından muadil bir cihaz konulması halinde 14 günlük süre cezai müeyyideye tabi olmayacaktır.
- ❖ Söz konusu süreler mesai saatleri ile sınırlı değildir, resmi tatil ve mesai harici zamanı da kapsamaktadır.
- ❖ Çağrı bildirimi ve cezai müeyyidelerin hesaplanması konusunda idarenin kayıtları muteber kabul edilecektir.
- ❖ Yüklenci firma, müdahale ettiği her sorun ve sonucu hakkında en geç 2 gün içerisinde idareye yazılı olarak bilgi vermelidir. Bilgi verme formatı, tutanak, servis formu şekli idare ve firma ile birlikte belirlenecektir.
- ❖ Kablolı iletişim ünitelerinde ve ek donanımlarında hava şartlarından dolayı meydana gelecek bütün sorunlar için ücretsiz bakım veya onarım ilgili hava şartlarının müdahaleye izin veribilmesini takiben dört (4) saat içinde yapılacaktır.
- ❖ Firma kurduğu ağı servis sağlayıcılar nezrinde arıza takibini de İdare adına gerçekleştirecektir. Bu durumda firma servis kalitesi kriterlerinden sorun çözümüne yönelik olanlara tabii olmayacaktır.

#### Kabul Testi Gereklilikleri

- ❖ Doğrudan temin için muayene ve kabul işlemleri İdarenin belirleyeceği muayene komisyonu tarafından yapılacaktır. Kabul işlemleri öncelikli olarak her bir yazılım, donanım ve hizmet için ayrı ayrı istenilen fonksiyonların yalnız başına sağlanıp sağlanmadığının ve belirtilen niteliklere sahip olup olunmadığının kontrolü şeklinde gerçekleştirilecektir.

#### Ödeme Yeri, Koşulları ve Zamanı:

- ❖ Bu Doğrudan teminden doğan her türlü ödemeler Uşak Defterdarlığı Muhasebe Müdürlüğüne, İdarece Yüklenci firmaya ödeme idare tarafından mal teslim alındıktan sonra (15 GÜN İÇİNDE) fatura kesilerek ödemesi yapılacaktır.



## İSTENİLEN ÜRÜNLERİN TEKNİK ŞARTNAMESİ

### DVR KAYIT CİHAZI

#### Görüntü Kayıt Cihazı (DVR) (16 Kanal Ses ve Görüntü) (Gişeler İzleme Merkezi için)

- ❖ Teklif edilecek cihaz CE belgesine, ithalatçı firma ise ISO belgesine sahip olmalıdır. Bahsi geçen belgeler teklif ile beraber istenecektir.
- ❖ Teklif edilen ürünlerin, T.C. Sanayi Bakanlığı Tarafından ithalatçı veya üretici firmaya verilen (Tüketiciye verilen değil), üzerinde belge onay tarihi ve numarasının, ithalatçı veya üretici firmanın tam unvanı ve adresi ile birlikte ürün marka ve cinsinin yer aldığı resmi Garanti Belgesi'nin örneği bulunmalıdır.
- ❖ Teklif edilecek dijital kayıt cihazı kesinlikle bilgisayara takılan kayıt kartları şeklinde olmayacak, Windows işletim sisteminde çalışan endüstriyel bilgisayar ile verilen teklif kabul edilmeyecektir.
- ❖ Kayıt cihazının üzerinde 1 TB HDD takılı olarak verilmelidir.
- ❖ Cihazda SATA sabit diskler kullanılabilir.
- ❖ 16 Kanal Kapasite, Embedded Linux, H.264 Sıkıştırma, 400fps Canlı Görüntü @704x576, Watermark
- ❖ 400fps @704x576 (D1), 200fps @704x288 (2CIF), 400fps @352x288 (CIF) Kayıt Hızı, 1/4/6/8/9/13/16/PiP Görüntü
- ❖ 30 sn. pre-alarm kaydı ve 6 saat post-alarm kaydı olanağı, Otomatik Bant Genişliği Ayarı, 15Mbps transfer hızı
- ❖ Aynı anda 3 kişiye uzaktan kayıtlara erişim olanağı, aynı anda 20 kişiye uzaktan erişim olanağı (Multicast mod)
- ❖ 1 Admin ve her kullanıcı grubunda 20'şer kişi olmak üzere 10 kullanıcı grubu tanımlayabilme
- ❖ 16 Loop Çıkışı, 1x HDMI çıkışı (480p/720p/1080p), 1x VGA çıkışı, 1x BNC Ana monitör çıkışı, 1x Spot Monitör çıkışı
- ❖ 16 ses girişi, 1 ses çıkışı, 16 alarm girişi, 4 röle çıkışı, E-posta bildirimi, 1x RJ-45 10/100/1000 Base-T Ethernet
- ❖ 5x Sata Hdd Kapasiteli, Mouse ve uzaktan kumanda, 3x USB 2.0 port, 2x e-SATA port, RS-232/485
- ❖ Türkçe Dil Desteği, 0°C ~ +40°C Çalışma Sıcaklığı, 100 ~ 240V AC, ±%10

#### Yüksek Çözünürlük Sabit Tip Harici Kamera

- ❖ Teklif edilecek cihaz CE belgesine, ithalatçı firma ise ISO belgesine sahip olmalıdır. Bahsi geçen belgeler teklif ile beraber istenecektir.
- ❖ Teklif edilen ürünlerin, T.C. Sanayi Bakanlığı Tarafından ithalatçı veya üretici firmaya verilen (Tüketiciye verilen değil), üzerinde belge onay tarihi ve numarasının, ithalatçı veya üretici firmanın tam unvanı ve adresi ile birlikte ürün marka ve cinsinin yer aldığı resmi Garanti Belgesi'nin örneği bulunmalıdır.
- ❖ Güvenlik amaçlı kullanılacak olan kameralar gece ve gündüz çekim yapabilecek ve hem iç hem de dış mekanda kullanılabilecek Day/Night kamera olmalıdır.
- ❖ Kameranın Day/Night özelliği Otomatik/Renkli/S-B/Harici (Ext.) seçilebilir olmalıdır.
- ❖ Kamera 1/3" SONY SUPER HAD II image sensörüne sahip olmalıdır.
- ❖ Kamerada WINNER 5 DSP CHIP SET olmalıdır.
- ❖ Kameranın çözünürlüğü en az renkli çalışmada 600 TVL, S/B çalışmada 700 TVL olmalıdır.
- ❖ Ürünün efektif piksel sayısı PAL standardında en az 752(H) x 582(V) değerinde olmalıdır.
- ❖ Kameranın minimum ışık hassasiyeti F1.4 / 50 IRE de 0.00004 Lüks ten daha yüksek olmamalıdır.
- ❖ Kamera üzerinde OSD ( on screen display) bulunmalıdır. Bu özellik sayesinde kameranın tüm ayar seçenekleri monitör üzerinde görülebilmeli ve istenilen tüm ayarlar kamera üzerinde bulunan tuşlar yardımıyla kolayca yapılabilir.
- ❖ Kameranın senkronizasyonu dahili olmalıdır.
- ❖ Cihaz 2:1 interlice tarama oranına sahip olmalıdır.
- ❖ Kamerada floresan ışıktan bozulmaları engellemek için flickerless (FLK) özelliği olmalıdır.
- ❖ Kamera çok parlak ışık koşullarında net görüntü verebilmek için Dijital Wide Dynamic ( DWDR) özelliğine sahip olmalı ve bu özellik Dahili /Harici/Kapalı modda seçilebilir olmalıdır.
- ❖ Kamerada Gelişmiş 3DNR dijital gürültü engelleme özelliği olmalı, Açık/Kapalı seçilebilmeli ve seviyesi 0-100 arasında ayarlanabilmelidir.
- ❖ Cihazın Video çıkışı 1.0 Vp-p, 75 ohm (BNC) olmalıdır.
- ❖ Kameranın Sinyal gürültü oranı en az 52 dB (AGC KAPALI) olmalıdır.



- ❖ Kamera AWB (otomatik beyaz dengesi) özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik en az 6 farklı seçilebilir modda (ATW,AWB,AWC,Manuel,Dahili,Harici, modlarda) çalışabilmelidir.
- ❖ Cihazda AGC (Otomatik kazanç kontrolü) özelliği bulunmalı ve Düşük/Orta/Yüksek/Kapalı modda seçilebilir olmalıdır.
- ❖ Kamerada objelerin arkasında oluşabilecek yüksek ışığı bastırıp objenin net olarak görülmesini sağlayan arka ışık dengelemesi (BLC) özelliği bulunmalıdır. Bu özellik Açık/Kapalı ve bölgesel BLC kontrolü, her parlak bölge için maskeleme rengi ve tonu ayarlanabilmelidir.
- ❖ Kameranın HSBLC özelliği olmalı ve bu özellik sayesinde yüksek ışık kaynakları kamera tarafından karartılabilmelidir.
- ❖ Kamera Elektronik shutter (AES) özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik otomatik veya elle ayarlanabilir yapıda çalışabilmelidir. Elektronik shutter hızı manuel modda 1/50 ile 1/120.000 arasında ayarlanabilmelidir.
- ❖ Kamera Sens-Up özelliğine sahip olmalı, Otomatik/Kapalı seçenekleri olmalı, x2 – x512 hız aralığında manuel seçilebilmelidir.
- ❖ Kameranın verdiği görüntüde 12 bağımsız bölge maskeleme yapılabilir, bu bölgeler bağımsız ölçeklendirilebilir ve renk ile tonu ayarlanabilmeli ve Açık/Kapalı seçenekleri olmalıdır.
- ❖ Kamerada dahili hareket algılama ( motion dedection) özelliği bulunmalı, bu özellik Açık/Kapalı seçilebilmelidir.
- ❖ Kameranın ayna ( mirror) özelliği bulunmalı bu özellik ile görüntü ayna tesiri ile ters gösterilebilmelidir.
- ❖ Kamerada görüntüyü dijital olarak yakınlaştırmayı sağlayacak en az 16x dijital zoom özelliği bulunmalı ve dijital yatay / dikey görüntü hareketi imkânı sağlamalıdır.
- ❖ Kamera isimlendirme yapılabilir (en az 15 karakter) ve Açık/Kapalı seçilebilmelidir.
- ❖ Kamerada renk ayarları (Keskinlik / Mavi / Kırmızı ) yapılabilir.
- ❖ Kamera 12 VDC besleme ile çalışabilmelidir.
- ❖ Kamera -10 °C ile +50 °C arasında çalışabilmelidir.

#### **Sabit Kamera Lens**

- ❖ İthalatçı firma ise ISO belgesine sahip olmalıdır. Bahsi geçen belgeler teklif ile beraber istenecektir.
- ❖ Teklif edilen ürünlerin, T.C. Sanayi Bakanlığı Tarafından ithalatçı veya üretici firmaya verilen (Tüketiciye verilen değil), üzerinde belge onay tarihi ve numarasının, ithalatçı veya üretici firmanın tam unvanı ve adresi ile birlikte ürün marka ve cinsinin yer aldığı resmi Garanti Belgesi'nin örneği bulunmalıdır.
- ❖ Lens 1/3" CS Mount tipinde olmalıdır.
- ❖ Focal uzaklığı 3,5-8 mm olmalıdır.
- ❖ Lens DC Drive Auto Iris Lens olmalıdır.
- ❖ Lensin F değeri 1.2 olmalıdır.
- ❖ Focus ve Zoom kilitlenebilir olmalıdır.

#### **Kablolar**

- ❖ Çekilecek kablolar, kamera ile izleme birimi arasında açıktan geçirilmeyecek, koruma altına alınacaktır. Bu amaçla PVC kanallar kullanılacaktır. Kanalların hiçbir yerinde açıklık kalmayacaktır. Kablo ölçüleri tahmini olduğundan, firma her birinde yeteri kadar kablo kullanacaktır.

#### **COAXIAL Kablo**

- ❖ İç iletken 1,02 mm elektrolitik tavlı bakır.
- ❖ Dış iletken AL-PETFolyo + Sn Cu örgü.
- ❖ Folyo AL-PET 9+13 µm en 18 mm Örgü 16 x 4 x 0,12 mm Sn Cu.
- ❖ Homojen, 3 katmanlı, gaz enjeksiyonlu izolasyon
- ❖ RG6U6 muadili koaksiyel sinyal kablosu
- ❖ BNC Konektörler ile sonlandırılmalıdır.

#### **Kanallar**

- ❖ Kullanılacak kablo kanalları polivinil klorid (PVC) malzemeden imal edilmiş olup, güneş ışığına dayanıklı olmalıdır.
- ❖ Kablo kanalları alev iletme özelliğine sahip olmalıdır.
- ❖ Kablo kanalları en düşük -20°C, en yüksek 50°C dereceleri arasında kullanılabilir olmalı, kapak veya aksesuarlarında bir deformasyon olmamalıdır.

#### A- Genel

### **HİRSİZ ALARM SİSTEMİ ŞARTNAMESİ**

- 1- Binada, hırsızlık, yangın, gaz kaçağı, acil yardım ve panik durumlarına karşı güvenlik sistemi tesis edilecektir.
- 2- Güvenlik sistemleri ile ilgili diğer sistemlerden gelecek, arıza ve ihbarlar Haber alma merkezinde toplanacaktır.
- 3- Teklif verecek firmalar, imalatçının bu konudaki referanslarını da tekliflerine ekleyeceklerdir. Ayrıca teklif edilen sistem ile ilgili üniteler hakkında Türkçe ve İngilizce tamamlayıcı bilgiler verilecek, sistemin çalışması açıklanacak, şartnameden farklı hususlar varsa izah edilecektir.

Sistemler aşağıdaki elemanlardan oluşacaktır.

- **Güvenlik sistemi merkez ünitesi**
- **Manyetik kontak**
- **Pır Hareket Dedektörü**
- **Duman Dedektörü**
- **Gaz Dedektörü**
- **İhbar butonu**
- **Keypad (şifreli tuş takımı)**
- **Harici Siren**
- **Dahili Siren**

#### B- Güvenlik Sistemi Merkez Ünitesi

Güvenlik kontrol panelleri tamamen modüler yapıda olacaktır. En az 4 algılama zonuna sahip olacaktır. Kontrol paneli modül eklemek suretiyle 48 zona genişletilebilecektir.

Kontrol çıkışı sayısı minimum 4 adet olacaktır, 110 adete arttırılabilecektir. Sistem besleme ünitesinin en az 12V/2,3A çıkış gücü olacaktır.

**Alarm sisteminin** kontrol paneline hırsız algılama dedektörlerinin yanı sıra yangın algılama dedektörleri de bağlanabilecektir.

Güvenlik kontrol paneli en az 3 farklı keypad tarafından idare edilebilecektir. Keypadler LCD ekrana ve durum led göstergelerine sahip olacaktır. Keypadin numeratör kısmı bir kapak ile korunacaktır. Maksimum 32'ye kadar keypad bağlanabilecektir.

Dedektör algılama hattının kablolu sistemde haberleşme mesafesi en az 500 m. olacaktır.

Gerektiği takdirde bu mesafe bir tekrarlayıcı modül vasıtasıyla 1000 m. ye kadar genişleyebilmelidir.

Kontrol paneline hem analog ve hem ISDN telefon haberleşmesine uygun komünikatör modülü bağlanabilmelidir. Ayrıca IP haberleşmesi için IP haberleşme modülü bağlanabilecektir.

Kontrol paneline ses kayıt modülü bağlanabilmelidir. Ses kayıt modülü ile en az 7 farklı mesajı kaydedilebilmeli ve komünikatör modülü vasıtasıyla bu mesajlar istenen uzak lokasyonlara iletilebilmelidir.

**Alarm** Kontrol paneline radyo frekansıyla haberleşen güvenlik/ yangın saha algılama elemanları siren, flaşör gibi ikaz elemanları ve kontrol modülleri de bağlanabilecektir.

Kontrol paneline alarm anındaki görüntü bilgisini alabilmek ve iletebilmek üzere güvenlik kamerası ve monitor bağlanabilecektir. Ayrıca alarm durumunda ortamdaki seslerin kayda alınabilmesi için mikrofon ve çift yönlü bir ses haberleşme için hoparlör de sisteme ilave edilebilecektir.

Kontrol paneli bir yazıcı ünitenin bağlanabileceği RS232 çıkışına sahip olmalıdır. Güvenlik santralı tam elektronik modüler yapıda, mikro işlemci kontrollü, göstergeli, uyarı ve kumanda hatlı, besleme donanımlı ve 60 saatlik rezerv bataryalı bir güvenlik santralına sahip olacaktır.

Rezerv batarya devamlı şarjda tutulacak ve santral üzerindeki bir yazıcı ünite vasıtasıyla tüm uyarı ve operasyonlar tarih ve saati ile birlikte kaydedilebilecektir.

Güvenlik sistemi (**Güvenlik alarm sistemi**) merkez ünitesi bina güvenlik merkezinde bulunacaktır.

**Alarm santralleri** VDE standartlarına uygun ve VdS kuruluşunun onayına haiz olacaktır.

Herhangi bir arıza ışıklı veya sesli olarak belirtilmelidir.

**Alarm sistemi** santralı, ayrıca yangın ihbar ve alarm sisteminin de bağlanacağı enformasyon sistemine bağlanabilir olmalıdır. Böylece bir güvenlik alarmı halinde, alarm alınan bölgenin grafiği ve textleri otomatik olarak basılacak ve gösterilecektir.



EK1:

Güvenlik Kamerası Malzeme Listesi

Sıra No	Açıklama	Birimi	Miktarı
1	DVR Kayıt Cihazı (16 Kanal ve Görüntü)	Adet	1
2	Sabit Tip Yüksek Çözünürlüklü Day/Night Teknolojisi Kamera	Adet	8
3	Autoİrirs Varifocal Lens	Adet	8
4	12V. 2Amper Adaptör	Adet	8
5	Dış Ortam Muhafazası	Adet	4
6	RG6U6 Kablo	Metre	250
7	TTR Kablo	Metre	100
8	1 TB Hard Disk	Adet	1

EK2:

Alarm Sistemi Malzeme Listesi

Sıra No	Açıklama	Birimi	Miktarı
1	Alarm Paneli + Şifre Paneli + Dahili Siren + Harici Siren	Adet	1
2	Manteyik Kontak	Adet	2
3	Pır Hareket Dedektörü	Adet	6
4	Duman Dedektörü	Adet	9
5	Gaz Dedektörü	Adet	1