

**GÜVENLİK AMAÇLI IP KAMERA KAYIT CİHAZI (NVR)
TEKNİK ŞARTNAMESİ
(PINETRON PNR-HD3008)**

- 1-** Cihaz, IP kameralara TCP/IP data protokolü üzerinden erişim sağlayarak kayıt ve görüntü transferi yapabilen "Network Video Kaydedicisi" (Network Video Recorder) NVR olmalıdır.
- 2-** Cihaz istikrarlı çalışabilen ve virüs bulaşması gibi problemler yaşatmayan Embedded (Gömülü) Linux işletim sistemine sahip olmalıdır.
- 3-** Cihaz kameradan gelen görüntü datasını kendi üzerinden Canlı izletme, geriye dönük kayıtları izletme, yedekleme ve uzaktan erişim yapabilmelidir.
- 4-** Cihaz 8 kanal ip kamera desteği ile toplamda Full HD (1080P) 200fps, her bir kanal Full HD (1080P) 25Fps gerçek zamanlı kayıt yapabilmelidir.
- 5-** Cihaz kayıt depolama optimizasyonu sağlar yapıda, yüksek çözünürlüklü görüntü kalitesinde Mega piksel kameralara bağlantı kurup ses ve görüntü kaydedip eşzamanlı olarak transfer yapabilmelidir.
- 6-** Cihaz H264 sıkıştırma teknolojisini destekleyebilir özellikte olmalıdır.
- 7-** Cihaz üzerinde monitör bağlantısı yapılmasını sağlayan VGA ve HDMI çıkışları bulunmalıdır, ekran çözünürlüğü farklı değerlerde seçilebilir olmalıdır ve 1920 x 1080P çözünürlüğü cihaz tarafından desteklenmelidir. Bu sayede herhangi bir bilgisayara ihtiyaç olmadan görüntüleme cihaz üzerinden yapılabilir.
- 8-** Cihaz, Pentaplex yapıda olmalıdır.
- 9-** Cihazda minimum 2 adet USB 2.0 ve 1 adet USB 3.0 çıkışı bulunacak olup, gerektiğinde USB çıkışlarından yedekleme yapılabilir.
- 10-** Cihazda USB cihazına ek olarak Harici HDD, Harici CD/DVD-RW, Client Software ve Webserver sunucusuna da yedek alınabilmelidir.
- 11-** Cihaz FTP sunucusuna otomatik olarak yedekleme yapabilmelidir. Otomatik yedekleme kanal bazlı olarak seçilebilmelidir.
- 12-** Cihazdaki tüm kontroller kendi üzerinden USB mouse kullanılarak yapılabilir, ayrıca kontroller kısmen uzak erişimde web sayfası ve merkezi yazılım üzerinden de yapılabilir.
- 13-** Cihazın uzak izleme yazılımı ile birden fazla sisteme erişim sağlanarak tek ekranda izleme yapılabilir.
- 14-** Cihazın uzaktan erişim yazılımında, yazılım aracılığı ile bağlantı kurulan 300 (Üçyüz) NVR cihazı içinden istenilen cihazın istenilen toplam 64 (Altmışdört) kanala kadar kamera görüntülerini tek ekrana toplama özelliği olmalıdır.
- 15-** Cihaza ait uzak bağlantı yazılımı ile sisteme bağlantısı kurulan toplam 300 (Üçyüz) NVR cihazının online olarak sağlık raporu alınabilmelidir. Sağlık raporu işleminde kayıt durumu, yedekleme durumu, NVR'in fan durumu, ısı durumu, alarm, motion ve video sinyal kaybı gibi işlemleri kontrol edip ekranda görüntüleyebilmelidir.
- 16-** NVR üreticisinin NVR ile beraber sunacağı 64 kanal destekli merkezi yazılımı sayesinde aynı üretici tarafından üretilen tüm NVR, DVR ve IP kamera modellerinin tek bir platformda yönetilebilir özelliği olmalıdır.
- 17-** Merkezi yazılımda Harita özelliği olmalı ve harita üzerinde kameralar yerleştirilerek olay takibi yapılabilir.
- 18-** Cihaz üzerinden kullanıcı dostu grafik ara yüz ile kolay yapılandırılabilir yapıda olmalıdır.
- 19-** Cihaz ip kameraları otomatik olarak bulabilmeli ve ekleyebilmelidir ayrıca istenildiğinde ip kamera bilgileri manuel olarak girilip tanımlama yapılabilir.

- 20-** Cihazda, kayıttan ve canlı izleme de en az 2X dijital zoom yaparak görüntü içerisindeki istenilen bölgeyi büyütme özelliği olmalıdır.
- 21-** Cihazın üzerinde en az 1 adet ses girişi ve 1 adet ses çıkışı olmalıdır.
- 22-** Cihaz, hareket (motion) kayıt yaparken kendi üzerinden 8X8, CMS yazılımı üzerinden 28X24 hareket algılama karesinde tanımlama yapılabilir.
- 23-** Cihaz çift yönlü ses haberleşme özelliğine sahip olmalıdır. Kameralardan ses alınabilmeli ve cihaz üzerine takılan mikrofon aracılığı ile kameralara ses gönderilebilmelidir.
- 24-** Cihazda aynı anda 4 kanal eşzamanlı kayıt izleme desteği bulunmalı ve aynı anda 4 kanalda gerçek zamanlı kayıt izlenebilmelidir.
- 25-** Cihaz kamera kaydı ile birlikte ses kaydı yapabilir yapıda olmalıdır.
- 26-** Cihaz üzerinde kameralarla ilişkilendirilerek çalıştırılabilen 4 alarm girişi ve 1 alarm çıkışı bulunmalıdır.
- 27-** Cihaz üzerindeki görüntüleme modları tam ekran, bölünmüş kareler, otomatik seçici olarak seçilebilmelidir. Cihaz üzerinde 1 ila 4 kare arasında seçilebilir farklı bölme modları bulunmalıdır.
- 28-** Cihaza eklenen kameralar arasında manuel olarak belirlenen süre aralıklarında görüntüler arası geçiş özelliği bulunmalıdır.
- 29-** Cihaz üzerine 2 adet SATA HDD sürücüsü takılabilmelidir. Sürücü başına 6TB kapasite cihaz tarafından desteklenmelidir.
- 30-** Cihaz uzak noktada bulunan Giriş Çıkış (I/O) modülü ile kamera üzerindeki Giriş Çıkış(I/O) ilişkilendirilerek tetikleme üzerinden kayıt başlatma ve çıkış üzerinden tetikleme çalıştırılabilir.
- 31-** Cihazda kayıt modları manuel, programlı kayıt ve olay kaydı olarak seçilebilmelidir.
- 32-** Cihaz da, her kanal için ayrı ayrı kayıt kalitesi Düşük (Low), Standart, Yüksek (High), ve Süper (Super) olarak ayarlanabilir yapıda olmalıdır.
- 33-** Cihazda otomatik çıkış özelliği bulunmalıdır. Seçilecek olan zaman dilimlerinde cihaz kendi kendini otomatik olarak kapatabilmelidir.
- 34-** Cihazda her kamera için kayıt programı birbirinden bağımsız seçilebilmelidir. Ayrıca kayıt programı haftanın her günü birbirinden bağımsız tanımlanabilmelidir.
- 35-** Cihazda olay bazlı kayıta olay öncesi 5 saniye ve sonrasında 300 saniye olarak süre tanımlanabilmelidir.
- 36-** Her kamera için olay öncesi ve olay sonrası kayıt süresi 5 ile 300 arasında seçilebilmelidir. Bu değerler her kamera için bağımsız olmalıdır.
- 37-** Cihaza takılan disklerin optimum olarak kullanılabilmesi için üzerine yazma seçeneği cihaz tarafından desteklenmelidir, bu sayede diskler dolduğunda üzerine yazma seçeneğinin etkinleştirilmesi ile kayıtlar disklere tekrar kaydedilebilir olmalıdır.
- 38-** Cihazda kayıt araması tarih ve saate göre, olay durumuna göre, öngörüntü ve durum bazlı olarak yapılabilir.
- 39-** Cihazda Kayıt izleme kontrolü olarak hızlı, yavaş, ileri, geri, adım adım, durdurma seçenekleri ile yapılabilir.
- 40-** Cihaz haberleşme protokollerinden TCP/IP, DDNS, NTP, UPnP, SMTP, DHCP ve RTSP protokollerini desteklemelidir.
- 41-** Cihaz Dinamik, Statik IP ve DDNS desteklemelidir.
- 42-** Her cihazın kendine ait bir seri numarası (Hostname' i) olmalı ve uzak kullanıcılar DDNS desteği sayesinde bu seri numarası ile internet Explorer üzerinden cihaza bağlanabilmelidir.
- 43-** Cihaz tarafından desteklenen NTP protokolü aracılığı ile cihaz tarih/saat ayarını bağlandığı NTP sunucusu üzerinden otomatik olarak alabilmelidir. Ayrıca NTP sunucusuna otomatik olarak bağlanabilme periyodu manuel olarak tanımlanabilmelidir.

- 44-** Cihaz üzerinde en az 1 adet LAN girişi bulunmalı ve LAN bağlantısı 10 / 100 /1000 Mbps olmalıdır.
- 45-** Cihaz, 8 adet kameranın hem data hem de çalışması için voltaj (besleme) aktarabilen PoE destekli ethernet portlara sahip olmalıdır.
- 46-** Ayarlanabilir Band genişliği (Band Width) sayesinde Network ve Internet üzerinden görüntü transferi için bant genişliği 4 Kbps ile 32 Mbps arasında ya da Limitsiz olarak ayarlanabilmelidir.
- 47-** Cihazın ping block özelliği bulunacak bu sayede cihazda bu özelliğin etkinleştirilmesi ile cihaza herhangi bir kullanıcı tarafından ping gnderilemeyecektir.
- 48-** Cihazda scan block (tarama bloklama) zelliği bulunacak bu sayede özelliğin etkinleştirilmesi ile herhangi bir kullanıcı tarafından tarama programı ile cihazın IP adresi bulunamayacaktır.
- 49-** Cihaza farklı yetki seviyelerinde kullanıcı tanımlanabilmelidir ve minimum 10 kullanıcı tanımlaması yapılabilirdir.
- 50-** Cihazın görüntüsü üzerinde network üzerinden kaç kişinin bağlı olduğunu gösterir bir yazılım olmalıdır.
- 51-** Cihaz iPhone, iPad, Android gibi mobil cihazlar üzerinden görüntüleme desteğine sahip olmalıdır.
- 52-** Cihaz Microsoft Windows 7, Windows Vista ve Windows 8 gibi işletim sistemlerinde sorunsuz çalışabilmelidir.
- 53-** Cihazda kendi markası olan kameraları desteklerken aynı zamanda Onvif desteği ile farklı marka kameralara da bağlanıp görüntü alabilmelidir.
- 54-** Cihazın, sistem, network durumu, video kaybı ve olay geçmişlerini tutabilen log (günlük) zelliği olmalıdır.
- 55-** Cihaz alarm anında e-posta gnderebilmelidir. E-posta gönderme periyodu kullanıcı tarafından manuel olarak seçilebilmelidir. E-posta ile olay anına ait resim ekleme özelliği de cihaz tarafından otomatik olarak yapılmalıdır.
- 56-** Cihaz üzerinde alarm ve olay yönetimi özelliği bulunmalı bu sayede Disk Doluluğu, HDD disk hatasında, Aę Bağlantı Kopması, Alarm Girişi, Hatalı Őifre, G Hatası, Harici cihaz olayı, düşük pil uyarısı ve kayıt sistem hatası gibi durumlarda olay bildirimini olarak E-posta göndermeli, cihaz üzerinden sesli uyarı, alarm çıkışı tetikleme bilgilendirme alınabilmelidir.
- 57-** Cihazın görüntülerinin mahkemeler tarafından delil olarak kullanılabilmesi için görüntülerinde yazılım aracılığı ile Watermark özelliği olmalıdır.
- 58-** Cihaz, UPnP desteği ile otomatik olarak IP kameraları bulabilmeli ve aynı zamanda aę üzerinden kolay bulunabilir bir yapıda olmalıdır.
- 59-** Cihazda yapılan tüm ayarlamalar yedeklenebilmeli gerektiğinde tekrar yüklenebilmelidir.
- 60-** Cihazın oklu dil kullanıcı ara yüzünü destekler yapısı olmalıdır.
- 61-** Cihazın firmware güncellemesi üzerine takılan USB bellek ile yapılabilirdir.
- 62-** Cihaza eklenen kameraların güncellemesi cihaz üzerinden de yapılabilirdir. Bu sayede kameraya doğrudan erişim olmaksızın cihaz üzerinden güncelleme desteği sunulmalıdır.
- 63-** Cihaz, elektrik kesintisi gibi enerjinin gidip gelmesi durumunda otomatik olarak çalışmaya başlamalıdır.
- 64-** Cihaz, elektrik kesintisi gibi enerjinin gidip gelmesi durumunda otomatik çalışmaya başlayınca hiçbir müdahale gerektirmeden otomatik olarak kayda başlayabilmelidir.
- 65-** Cihaz DC12V bir adaptör ile beraber çalışmalıdır.
- 66-** Cihaz en az +5°C en çok 40° sıcaklık ve en az 30% en çok 80% yoğuşmasız nem değerlerinde arasında çalışabilir yapıda olmalıdır.

- 67-** Kamera, dijital ünite limitlerine göre test edildiği ve zararlı sinyallere karşı koruma devrelerine sahip olduğu belirten FCC belgesine sahip olmalıdır.
- 68-** Cihaz, üretim sırasında çevre ve insan sağlığını tehdit edici kimyasal maddelerin kullanılmadığını belirtir RoHS ibaresine sahip olmalıdır.
- 69-** Cihaz, Avrupa standartlarına uyumlu olduğunu gösterir CE belgesine sahip olmalıdır.
- 70-** Cihaz, en az 2 (iki) yıl üretici ya da ithalatçı firma garantisine sahip olmalıdır.