**IP İNTERKOM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **NİZAMİYE / GÜVENLİK ( Master Station )**

Güvenlik ünitesi ( Master Station ) gömülü LINUX işletim sistemine sahip olmalıdır.

Cihaz üzerinde dahili kamera olmalıdır.

Güvenlik ünitesinin ekran çözünürlüğü en az 1280x720 olmalıdır.

Güvenlik ünitesinin en az 7” renkli TFT ekrana sahip olmalı ve kapasitif dokunmatik ekran, Fiziksel Tuş takımına sahip olmalıdır.

Güvenlik ünitesinde dahili mikrofon ve hoparlöre sahip olmalı ve harici olarak ahize kullanılabilir yapıda olmalıdır.

Cihaz üzerinde 1 adet 10/100/1000 RJ45 ethernet soketi olmalıdır.

Cihaz üzerinde 2 adet RS-485 ve 1 adet USB girişi olmalıdır.

Cihaz üzerinde I/O girişi olarak en az 4 açık/kapalı giriş ve çıkış olarak 2 açık/kapalı çıkış, 2 tane röle çıkışına sahip olmalıdır.

Güvenlik ünitesi SIP Server görevi yapmalıdır.

Güvenlik ünitesi üzerinden en az 16 adet çevre kamerası bağlanabilmelidir.

Cihaz 12VDC enerji beslemesine sahip olmalıdır.

**Güvenlik / Nizamiye ( Master Station ) Üzerinde Yapılabilecek Senaryolar**

Daire sahiplerinin ve yetkilendirilmiş kişiler herhangi bir kısıtlama olmadan nizamiye/güvenlikten girerler.

**Misafir girişi :** Nizamiye/Güvenlik noktasına gelen misafir , güveliğe kime veya hangi blok ve daireye geldiğini bildirir. Güvenlik, önündeki güvenlik konsolu üzerinden ilgili daireyi arar ( Örnek olarak A blok 5 nolu daire araması 1-1-5 şeklinde olacaktır.) Arama tamamlandığında, daire cevap vermeden, Nizamiye/Güvenlik noktasına konmuş IP kamera görüntüsü daire monitörü ekranında belirir. Daire sakini nizamiye girişini ve de gelen misafiri görür. Daire isterse çağrıya cevap verir ve güvenlikle konuşur. Cevaba göre, güvenlik misafiri daireye doğru yönlendirir.

Güvenlik isterse, siteye giren ziyaretçinin blok kapısına giden yolda ki kameralar ile takip edip en son olarak blok kapısına bağlanarak ziyaretçiyi takip edebilmelidir.

Dairelerden gelen alarm sinyallerini yada acil durum sinyalleri güvenlik ünitesinde görebilmeli ve güvenlik personeli olaya müdahale edebilmelidir.

Cihazda rehber özelliği olmalıdır ve bu rehberden kişi isimleri ile “arama” özelliği olmalıdır.

Güvenlik personeli cihaz üzerinden çevre kameraları izleme olanağı sağlamalıdır.

**B) BLOK KAPI ÜNİTELERİ ( Outdoor Station )**

Blok ünitesi gömülü LINUX işletim sistemine sahip olmalıdır.

Blok ünitesinde dahili olarak en az 1.3mp kameraya sahip olmalıdır.

H.264 video sıkıştırma teknolojisine sahip olmalıdır ve en 25FPS desteği olmalıdır.

Blok ünitesi en az 3.5” renkli ekrana sahip olup 480x320 çözünürlüğü desteklemelidir.

Blok ünitesinde dahili olarak mikrofon ve hoparlör desteği olmalıdır.

Blok ünitesinde dahili olarak kart okuyucu olması gerekmektedir.

Blok ünitesi kapı durumlarını kontrol edebilmelidir.

Blok ünitesinde en az 1 adet 10/100 RJ45 giriş soketi olmalıdır.

Blok ünitesinde 1 adet RS-485 desteği olmalıdır.

Blok ünitesi 2500 adet karta kadar desteği olmalıdır.

Blok ünitesinde yakalanan resimleri FTP’ye aktarma.

Blok ünitesinde 8 kanal I/O girişi ve 4 kanal I/O çıkışı olmalıdır.

Blok ünitesinde kapı manyetik alarmı ve müdahale alarmını desteklemelidir.

Blok ünitesi 12VDC güç beslemesi ile beslenmelidir.

Blok ünitesinin çalışma sıcaklık değerleri -40° C / +70° C arasında olmalıdır.

Blok ünitesi IP65 standartını desteklemelidir.

**Blok Giriş Ünitesi ( Outdoor Station ) Üzerinde Yapılabilecek Senaryolar**

Daire sahipleri ve yetkili kişilerin bloklara girişi panel üzerinde şifre girişi yapılarak yada kart okutularak kapı açılması sağlanır.

Daire sakinine gelen misafir, güvenlik noktasından geçtikten sonra bina ünitesinde daire numarası tuşlanarak daire araması yapılır. Daire sakini gelen kişiye kapıyı açarak misafirin bloğa girişi sağlanır.

Daire sakinine gelen misafir daire numarasını bilmiyorsa cihaz üzerinde bulunan rehber vasıtası ile daire sakininin daire numarasını bularak arama yapabilir.

Blok giriş ünitesi üzerinden tek tuşla güvenlik araması yapılabilmelidir. Bu özellik sayesinde blok giriş ünitesiyle güvenlik ünitesi araması yapılıp kapı manyetik kilidinin güvenlik tarafından açılması sağlanabilir.

Blok giriş ünitesi bir blokta birden fazla olarak kullanılabilmelidir. Bu özellik sayesinde blokta bulunan birden fazla girişi kontrol edebilmelidir.

**C) DAİRE İÇİ ÜNİTELER ( Indoor Station )**

Daire içi ünitesi gömülü LINUX işletim sistemine sahip olmalıdır.

Daire içi ünite en az 7” ekran boyutuna sahip olmalıdır.

Daire içi ünitenin en az 800x480 ekran çözünürlüğe sahip olmalıdır.

Daire içi ünitede kapasitif dokunmatik ekran ve fiziksel dokunmatik tuş takımına sahip olmalıdır.

Daire içi ünite’de dahili WIFI olmalıdır.

Yazılımı vasıtası ile cepten gelen kişiyle görüşme ve kapıyı açma.

Daire içi ünitede dahili olarak mikrofon ve hoparlör olmalıdır.

Daire içi üniteden “Panik” çağrısı yapılmalıdır.

Daire içi üniteden kapı istasyonları ve harici çevre kamerlarını izleme olanağı sunmalıdır.

Daire içi ünitede 1 adet 10/100 RJ45 ethernet soketi olmalıdır.

Daire içi ünitede en az 2 adet alarm girişi olmalıdır ve bu girişlerden gelen alarmları güvenlik merkezine ve kullanılıyorsa yönetim merkezine bildirir. Aynı zamanda kişinin cep telefonuna alarm mesajı yollamalıdır.

Daire içi ünitede 1 adet RS-485 bağlantısı olmalıdır.

Daire içi ünitede enerji beslemesi 12VDC yada PoE (24VDC kendi özel switch’leri ile ) çalışmalıdır.

**Daire İçi Ünitelerde ( Indoor Station ) yapılacak bilecek senaryolar:**

Daireler arası görüşme imkanı.

Daireden tek tuş vasıtası ile güvenliği arama ve yine tek tuş ile güvenliğe acil durum sinyali yollama.

Daire içi ünitede rehber oluşturabilme. Bu özellik sayesinde aramak istediğimiz daireleri daha kolay bir biçimde arama imkanı sağlar.

Daire içi ünitelere en az 16 adet çevre kamerası ekleme. Bu sayede daireden çevre güvenlik kameralarını izleme imkanı sunar.

Daire içi üniteden blok giriş ünitesine bağlanarak izleme imkanı.

Blok girişinden yada güvenlik ünitesinden daire arandığı takdirde o ünitenin otomatik olarak kamerasını izleme ve ona göre cevap verme imkanı sağlamalı.

Blok girişinden yada güvenlik ünitesinden daire arandığında ve çağrıya cevap verilmediği takdirde otomatik olarak resim çekme ( Snapshot ) ve sesli mesaj bırakılmasını sağlama. Bu işlemden sonra daire sakini kendi iç ünitesinde ekranda mesaj ibaresini görerek kimin geldiğini görebilir ve bırakılan mesajı sesli olarak dinleyebilir.

Daire içi ünitede bulunan WIFI özelliği sayesinde kişi cihazı kendi internetine WIFI üzerinden bağlayarak cep telefonu yazılımı üzerinden gelen çağrıya cevap vermeli ve istediği takdirde yine cep telefonundan kapıyı açabilmelidir. Bu özellik için hiçbir şekilde sabit IP’ye gerek kalmadan seri numarası üzerinden yapabilmelidir.

Aynı dairede toplamda 4 tane daire içi ( Indoor Station ) kullanabilir. Bu cihazlardan 1 tanesi ana ünite diğer üniteler alt ünite olarak birbirleri ile bağlantı sağlamalı. Alt üniteler için sadece enerji beslemesi yapılarak ana üniteye WIFI üzerinden haberleşme sağlamalıdır.

Cihaz üzerinde bulunan alarm girişlerine sensörler bağlandığı (Duman dedektörü, PIR dedektör, Gaz Dedektörü v.b.) takdirde gelen alarmı güvenliğe, merkezi izleme merkezine ve daire sakininin cep telefonuna haber vermelidir.

Cihazda bulunan alarm girişlerini kontrol edebilmelidir. Kişi kendi isteğine göre içerde, dışarda, rahatsız etmeme v.b olarak alarmları açık kapalı olarak ayarlayarak kurma işlemi yapabilmelidir.

Daire içi zil olarak kişinin isteğine göre 4 farklı melodi yüklenebilmelidir.

Daire sakini daireler arası görüşme işleminde kendi isteğiyle kapatıp açabilmelidir.

Daire içi üniteden kata asansör çağırma özelliği olmalıdır. Bu özelliği kullanabilmek için asansör dairesinde bu modülün bulunması gerekmektedir.

**D) SİTE YÖNETİMİNDE KULLANILACAK MERKEZİ YÖNETİM YAZILIMI**

Merkezi yönetim yazılımı ücretsiz olmalı.

Merkezi yönetim yazılımı üzerinden, bütün dairelere, farklı blok dairelerine veya istedikleri dairelere ücretsiz mesaj gönderebilecektir. Örneğin “ 17.12.2017 tarihinde Pazar günü saat 18.00’da genel kurul toplantısı yapılacaktır. Bilgilerinize.” mesajı tüm site sakinlerine gönderildiği gibi daire bazlı olarak “Aralık ayı aidatınızı ödemediniz. En kısa zamanda ödemenizi rica ederiz” şeklinde mesaj yollanabilmelidir.

Site yönetiminde bulunan yazılım sayesinde sitede bulunan tüm intercom cihazları yönetimini yapabilme ve gerektiğinde istenen daireye göre çevre güvenlik kameralarını ekleyebilmelidir.

Site yönetimi istediği takdirde teknik hizmetler, sosyal tesis v.b yerlere cihaz konduğu takdirde site yönetiminin belirlemiş olduğu numara ile tüm daire sakinleri bu yerlere ulaşım sağlayabilmelidir.

Merkezi yönetim yazılımında aynı zamanda NVR, DVR, IP kamera bağlantısı yapılabilmelidir ve aynı zamanda tek ekranda 64 kanal gösterim yapabilmelidir.

Merkezi yönetimi yazılımı 4 monitör desteği olmalıdır. 4 monitör çıkışlı bilgisayar kullanıldığında her monitörde 16 kamera görüntüsü izlenebilmelidir.

Yazılım H.265+, H.265, H.264, MPEG4 ve MJPEG standartlarının tümünde, aynı anda izleme gerçekleştirebilir yetenekte olmalıdır.

Yazılım, hareket algılama, alarm ve video kaybı gibi olayları online olarak takip edebilmeli ve operatörlere gösterebilmelidir.

Yazılım cihazlarda oluşan alarmları kullanıcılara iletmek amaçlı pop-up ekranı oluşturabilmelidir.

Yazılımda herhangi bir sistem alarmı oluştuğunda mail atma özelliği olmalıdır.

Yazılımda Yönetici ve Operatör olarak kullanıcılar oluşturulabilmelidir.

Yazılımda 50 adet kullanıcı oluşturulabilmeli ve bu kullanıcılara çeşitli yetkiler verilebilmelidir.

Yazılımda canlı görüntü üzerinde dijital zoom yapabilme özelliği olmalıdır.

Yazılımda canlı izleme yapılırken manuel kayıt işlemi başlatılabilmelidir.

Yazılımda, o anda izlenen aktif 1 kamera için senkronize, full dublex ses dinleme ve kayıt özelliği olmalıdır

Yazılımın çift yönlü ses desteği olmalıdır.

Yazılıma bağlı olan cihazların tarih ve saat ayarı bilgisayar ile senkronize çalıştırılabilmelidir.

Uygun marka ve model hareketli kameraların kontrolü yazılım üzerinden yapılabilmelidir.

Yazılımın harita (e-map) desteği olmalıdır. Png, jpg or, bmp formatlarında harita dosyası yüklenebilmelidir.

Yazılım PC NVR olarak kullanılabilmelidir. PC NVR olarak kullanıldığında Kurulu olduğu bilgisayara 64 adet kamerayı kayıt edebilmelidir.

Yazılıma bağlı olan cihazların yapılandırma menülerine ulaşılarak uzaktan menü ayarı yapılabilmelidir.

Yazılıma bağlı olan cihazların firmware güncellemeleri yapılabilmelidir.

Yazılıma bağlı olan kayıt cihazlarındaki kayıtlara uzaktan erişilebilmelidir ve kayıt dosyaları yedeklenebilmelidir.

Yazılımda aynı anda 16 kameraya kadar playback oynatma özelliği olmalıdır.

Yazılım sistem loğlarını kaydedebilmelidir.

Yazılıma web browser üzerinden ulaşılabilmelidir.

Yazılımın sistem yapılandırma dosyaları yedek alınabilmeli ve dosyalar tekrar geri yüklenebilmelidir.

Yazılımın “Access Control” desteği olmalıdır. Bu sayede izinli / izinsiz girişler olduğunda o bölgede kurulu olan kamera anlık olarak resim çekerek ilgili kişiye mail olarak atabilmelidir.

**E) ASANSÖR KONUŞMA CİHAZLARI**

Asansör kabinine takılan intercom cihazı ile asansör içindeyken oluşan bir arızada tek bir tuş ile güvenliği aramalıdır. Bu görüşme sesli olarak gerçekleşeceği gibi güvenlik asansör içinde ki site sakinini görüntüsün alabilecektir.

**D) INTERCOM SWITCH**

Sistemde kullanılacak olan switch en az 8 port olmalı ve 6 port’u ile daire içi üniteleri beslemeli, kalan 2 port’u ile gelen dataları girdi/çıktı şeklinde çalışabilmelidir.

Cihaz 24VDC güç ile beslenmelidir.