

IP SANTRAL TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. GENEL ÖZELLİKLER

- 1.1. Teklif edilen IP Santral sistemi yazılım olmalıdır. Donanım versiyonuda opsiyonel olarak sunulmalıdır.
- 1.2. IP Santral yazılımı 64 bit destekli Windows 11, Windows Server 2019/2022 ve Debian 12 işletim sistemlerine kurulabilmelidir.
- 1.3. IP Santral yazılımı SIP 2.0 ve RFC 3261 standardının içinde tanımlanmış olmalıdır.
- 1.4. SIP, SSIP RTP, SRTP, WebRTC gibi güncel iletişim protokollerini desteklemelidir.
- 1.5. IP Santral yazılımı Vmware, Hyper-V ve KVM gibi sanal sunucular üzerinde çalışabilmelidir.
- 1.6. IP Santral yazılımı bulut tabanlı Google, Azure, Amazon, KVM vb servis sağlayıcılar üzerinde çalışabilmelidir.
- 1.7. Santral yazılımının yönetim arayüzleri ile markaya ait diğer (soft telefon yazılımı, API, CRM Entegrasyon araçları vb.) yazılımlar ilgili yapılandırma, sorun giderme, kullanım eğitimi markanın sertifikalarına sahip yetkili kişi veya iş ortakları tarafınca verilmelidir.
- 1.8. Tüm sistem web üzerinden yönetilebilmelidir. Https desteği olmalıdır.
- 1.9. Sistemin kullanıcı arayüzü Türkçe dil desteği sunmalıdır.
- 1.10. Teklif edilen IP Santral sistemi kablolu ve kablosuz seçeneklere sahip SIP destekli IP Telefonlar, IP Dect, Soft yazılımlar, FXS Gateway, FXO Gateway, PRI, BRI cihazları/yazılımları ile çapraz çalışmayı desteklemelidir.
- 1.11. Soft telefon yazılımı IP Santral sistemiyle aynı marka olmalıdır. IP Santral sisteminin sunduğu tüm özellikleri sorunsuz çalıştırabilmelidir.
- 1.12. Video konferans sistemi IP Santral sistemiyle aynı marka olmalıdır.
- 1.13. Teklif edilecek sistem aşağıdaki temel santral özelliklerini desteklemelidir.
 - Şef sekreter
 - Yetki bazlı arama
 - Gelen çağrıları otomatik yönlendirme
 - Arayan numara bilgisini gösterme (Caller ID)
 - Çağrı çekme
 - Çağrı bekletme
 - Otomatik yanıtlama
 - Hızlı arama
 - Arama ücretlendirme
 - Arama park etme
 - Otomatik geri arama
- 1.14. Teklif edilen IP Santral sistemi ölçeklenebilir, büyüyebilir yapıya sahip olacaktır. Donanımsal olarak geliştirmeye, yazılımsal olarak güncelleştirilmeye, büyümeye ve eklentilere açık olacaktır. İstekliler tekliflerinde sistemlerin bu özelliklerini detaylı olarak açıklayacaklardır.
- 1.15. Teklif edilen IP santral, aynı anda 64 kişi sesli konferans yapacak şekilde teklif edilmelidir

2. IP SANTRAL ÖZELLİKLERİ

- 2.1. IP Santral sisteminde ek bir ücret ödemeden aşağıdaki özellikler sınırsız olmalıdır.
 - Abone (İç hat)
 - Trunk (Dış hat)
 - Ring Group (Çalma gurubu)
 - Queue (Kuyruklar)
 - IVR (Sesli yanıt sistemi)
 - Voicemail (Sesli posta kutusu)
 - Recording (Ses kayıt dosyaları)

- Reports (Raporlar)
- SMS/MMS/Message

2.2. IP Santral sistemi web arayüzünden merkezi olarak yönetilmelidir.

2.2.1. Abonelere tam yetki veya amaca yönelik yetkiler verilebilmelidir.

2.2.2. Yetkili kullanıcıların sistem üzerinde yaptığı işlemler kayıt altına alınarak istendiğinde raporlana bilmelidir.

2.3. IP Santral sisteminde 2, 3, 4, 5, haneli aboneler oluşturulabilmelidir.

2.4. IP Santral sisteminde kritik, major ve minor bilgileri izleyebilecek bir ekrana ve e-posta ile bilgilendirme sağlayabilmelidir.

2.5. IP Santral sistemi üzerinde çalıştığı sunucunun CPU, Disk ve Ram kullanım oranları izleyebileceği bir ekrana sahip olmalıdır.

2.6. Teklif edilecek IP Santral sisteminde çağrı merkezi özelliği olmalı. Bu özelliği kullanabilmek için ek bir ücret veya yazılıma ihtiyaç duymamalıdır.

2.7. IP Santral sistemi G711A, G711U, G722, G729, OPUS (Codec) ses sıkıştırma standartlarını desteklemelidir.

2.8. Haftanın her günü için özel çalışma saatleri tanımlanabilmelidir.

2.8.1. Abone ya da abone grupları için farklı çalışma saati tablosu ayarlanabilmelidir.

2.8.2. Tatil günleri 1 veya belirtilen tarihler arasında planlanabilmelidir. Tatil günlerinin başlangıç ve bitiş saatleri ayarlanabilmelidir.

2.9. IP Santral sisteminde toplu abone ekleme, abone kopyalama özelliği olmalı ve office 365 entegrasyonu sağlayarak abone oluşturabilmelidir.

2.10. IP Santral sisteminde SIP atakları engellemek için gerekli güvenlik ayarları bulunmalı, IP adreslerini kara liste ekleme özelliği bulunmalıdır.

2.11. IP Santral sisteminde Uluslararası aramalar için özel yetki tablosu bulunmalı, ülke bazında arama izni verilebilmelidir.

2.12. IP Santral sisteminde https güvenli erişim için gerekli sertifika doğrulama özelliği sunulmalıdır.

2.12.1. IP Santral firmaya ait domain yapısını ve sağladığı sertifikalar ile hizmet verebilmelidir.

2.12.2. IP Santral sistemi kendi markasına ait FQDN hizmeti ve bu hizmete ait sertifikaları ücretsiz verebilmelidir.

2.13. IP Santral sistemi noktadan noktaya yapılan görüşmelerde AES-256, SRTP ve TLS desteklenmelidir.

2.14. IP Santral sisteminde ek bir donanıma ihtiyaç duymadan bekle müziği (MOH) özelliği olmalıdır.

2.14.1. Sisteme özel bekleme müziği yüklenebilmelidir.

2.14.2. Abone veya kuyruklara özel bekleme müziği tanımlanabilmelidir.

2.14.3. Bekleme müziği listesi oluşturabilmeli sıralı veya rastgele çalma opsiyonu sunulmalıdır.

2.15. IP Santral sisteminde canlı sohbet özelliği olmalıdır.

2.15.1. Her bir abone, abone grubu ve kuyruk için web tabanlı sohbet odaları oluşturabilmelidir.

2.15.2. Canlı sohbet odasına katılımcılar herhangi bir yazılım yüklemeyen web tarayıcı üzerinden erişebilmelidir.

2.15.3. Canlı sohbet tanımı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

- Canlı sohbet odasına katılma ve bir abone ile sohbet başlatmak için ad, soyad ve e-posta doğrulama özelliği opsiyon olarak sunulabilmelidir.
- Canlı sohbet odasına atanmış abone/abonelerin müsaitlik durumlarını katılımcıya belirtmelidir.
- Canlı sohbet odasına katılmış bir katılımcıya abonenin onayıyla sesli görüşme başlatma seçeneği sunulabilme ve görüşmeye tarayıcı üzerinden sesli olarak devam edebilmelidir.

- Canlı sohbet odasına katılmış bir katılımcıya abonenin onayıyla görüntülü görüşme başlatma seçeneği sunabilmeli ve görüşme tarayıcı üzerinden görüntülü olarak devam edebilmelidir.
 - Canlı sohbet odasına katılanlara abone ekran paylaşımı yapabilmelidir.
 - Canlı sohbet odasında yapılan görüşler kayıt altına alınabilmeli ve raporlanabilmelidir.
- 2.16. IP Santral sisteminde web tabanlı online toplantılar yapılabilir.**
- 2.16.1.** Online toplantı özelliğini bulut tabanlı sunucular ya da yerel sunucular üzerine kurulacak ek yazılım ile yönetebilmelidir.
- 2.16.2.** Her abone ortak veya kendisine özel toplantı odaları oluşturabilmelidir.
- 2.16.3.** Bire bir ya da bire çok katılımcılı toplantılar anlık veya ileri tarihli oluşturabilmelidir.
- 2.16.4.** Toplantı katılımcılarını e-posta, Whatsapp, SMS yoluyla bilgilendirebilmek için gerekli bağlantı bilgileri toplantı sahibine iletebilmelidir.
- 2.16.5.** Katılımcılar hiçbir uygulama yüklemeyen web tarayıcı üzerinden toplantılara katılabilir.
- 2.16.6.** Online toplantı platformu aşağıdaki özellikleri desteklemelidir.
- Katılımcılardan en az 8 tanesinin görüntüsünü ekranda göstermelidir.
 - Katılımcılara sohbet penceresi üzerinden mesajlaşma özelliği sunabilmelidir.
 - Katılımcılara dosya paylaşma özelliği sunabilmelidir.
 - Katılımcılara ekran paylaşma özelliği sunabilmelidir.
 - Katılımcılara uzak ekran yönetimi özelliği sunabilmelidir.
 - Katılımcılara beyaz tahta özelliği sunabilmelidir.
 - Toplantı yöneticisine toplantıyı 480P, 720P, 1024P çözünürlükte kaydetme özelliği sunabilmelidir.
 - Toplantı yöneticisine anket oluşturma özelliği sunabilmelidir.
- 2.17. IP Santral sistemi tüm ayarlarının saklandığı yedekleme sistemine sahip olmalıdır.**
- 2.17.1.** Yedekleme işlemlerini saatlik, günlük ve haftalık olarak otomatik yapabilmelidir.
- 2.17.2.** Sistemin tüm konfigürasyonu yedekten geri yüklenebilmelidir.
- 2.17.3.** Yedek dosyaları FTP, SFTP, SMB, Google storage sunucularına yükleme özelliği olmalıdır.
- 2.18. IP Santral sisteminin merkezi telefon rehber özelliği olmalıdır.**
- 2.18.1.** Rehberde kayıtlı numaralardan gelen aramalarda isim soyisim bilgisi abone ekranına servis edebilmelidir.
- 2.18.2.** Rehberde numara, isim ve soyisim üzerinden arama yapılabilir.
- 2.18.3.** Abonelerin kendilerine özel telefon rehberi olabilir.

3. DAHİLİ ABONE ÖZELLİKLERİ

- 3.1. Her bir abonenin kendisine özel bir sesli posta kutusu olmalıdır.**
- 3.1.1.** Abonelerin sesli posta hesaplarına bırakılan sesli mesajları e-posta yoluyla alabilir.
3. Parti Sesi metne dönüştürme operatörleriyle entegrasyon sağlayarak ses dosyasının içeriğini e-posta ile iletebilir.
- 3.1.2.** Yetki dahilinde sesli postalarını soft telefon yazılımı üzerinden erişebilir dinleme, silme özelliklerine erişebilir.
- 3.1.3.** Aboneler sesli posta karşılama mesajlarını özelleştirebilir ve yönetebilir.
- 3.1.4.** Her abone için farklı sistem karşılama dili ayarlanabilir. (Türkçe, İngilizce, Almanca vb.)
- 3.1.5.** Abone grupları için ortak sesli posta kutuları oluşturabilir.
- 3.2. Her bir abonenin görüşmeleri kaydetme özelliği olmalıdır.**
- 3.2.1.** Sadece harici ve/veya dahili görüşmeleri tutma opsiyonu sunulmalıdır.
- 3.2.2.** Abonelere ses kayıtlarına ulaşma yetkisi opsiyonel olarak sunabilir.

- 3.3.** Her bir abonenin çağrıları yönlendirebileceği en az 5 farklı profili olmalıdır.
- 3.3.1.** Abone yönlendirme ayarlarını soft telefon yada ip telefon üzerinden yapabilmelidir. Santral yöneticisi yönlendirme yetkisini abone bazında kısıtlayabilmelidir.
- 3.3.2.** Çağrıları belirlenen çalma süresi sonunda yada meşgulde yönlendirme yeteneğine sahip olmalıdır.
- 3.3.3.** Çağrıları GSM numarsına veya tanımlanacak harici bir numara yönlendirme özelliği olmalıdır.
- 3.3.4.** Çağrıları farklı bir aboneye veya abone grubuna, sesli postasına yönlendirme özelliği olmalıdır.
- 3.4.** Abonelerin kendine özel çalışma saat tabloları olabilmelidir.
- 3.5.** Abone cevapsız çağrı bildirimlerini e-posta yoluyla alabilmelidir.
- 3.6.** Aboneler hatlarını birden fazla IP tabanlı cihaz ya da soft telefon üzerinde aynı anda aktif edebilmeli ve gerektiğinde birden fazla çağrıyı alabilme özelliği olmalıdır.
- 3.7.** Aboneler soft telefon yazılımı veya meşgulliyet lambası (BLF) desteği olan IP telefonlar üzerinden diğer abonelerin meşgulliyet durumlarını izleyebilmelidir.

4. IP TELEFON / SOFT TELEFON ÖZELLİKLERİ

4.1. IP Telefon Özellikleri:

- 4.1.1.** Santral sistemi desteklediği IP Telefon marka ve model listesi bulunmalıdır.
- 4.1.2.** Desteklenen IP Telefon, IP Dect, FXS Gateway modellerinin ayarlarını santral yazılımı üzerinden yapılandırabilmelidir.
- 4.1.3.** Desteklenen IP Telefon modellerinin firmware yazılımlarını santral yönetim ekranından toplu olarak yapabilmelidir.
- 4.1.4.** Desteklenen IP Telefonlar Santral sistemi yönetim ara yüzünden dil, tarih saat, rehber, hızlı arama tuşları, ekran parlaklık ayarları, VLAN ayarları, fonksiyonel tuş ayarları yapılabilir.
- 4.1.5.** Desteklenen IP Telefonlar NAT arkasından bağlanabilmelidir.
- 4.1.6.** Desteklenen IP Telefonlar SBC ile uyumlu çalışabilmelidir.
- 4.1.7.** Desteklenen IP Telefonların BLF desteği olmalı ve aşağıdaki özellikleri sunabilmelidir.
- Meşgul, aramada, hizmet dışı durumlarını görüntüleyebilmelidir.
 - Tek tuşla arama yapabilmelidir.
 - Tek tuşla onaylı/onaysız aktarma özelliği sunabilmelidir.
 - Tek tuşla üzerindeki çağrıyı çekebilme özelliği sunabilmelidir.

4.2. Soft Telefon Özellikleri:

- 4.2.1.** Windows/MAC işletim sistemlerinde çalışabilmelidir.
- 4.2.2.** IOS ve Android işletim sistemlerinde çalışabilmelidir.
- 4.2.3.** İşletim sisteminden bağımsız web tabanlı çalışabilmelidir.
- 4.2.4.** Soft telefon yazılımı kullanarak kullanıcılar kendi arasında ücretsiz mesajlaşma, sesli veya görüntülü görüşmeler yapabilmelidir.
- 4.2.5.** Santral sistemindeki diğer abonelerin meşgulliyet durumlarını görüntüleyebilmelidir. Gerekli yetkilere sahip abonelerin diğer abonelerin durumlarını değiştirebilmelidir.
- 4.2.6.** Geriye dönük çağrı detaylarını inceleyebileceği bir ekrana sahip olmalıdır.
- Çağrıları gelen, giden, cevapsız olarak filtreleyebilmelidir.
 - Abonesi olduğu kuyruğun cevapsız çağrıları görüntüleyebilmeli, geri dönüş yapıldı, geri dönüş yapılmadı bilgilerini alabilmelidir.
- 4.2.7.** Ortak rehber veya aboneye özel rehber özelliği olmalıdır.
- 4.2.8.** Sesli postalarını görüntüleyebildiği ve yönetebildiği bir ekrana sahip olmalıdır.
- 4.2.9.** 2 aşamalı doğrulama özelliği bulunmalıdır.
- 4.2.10.** Mobil cihazlarda uygulama gelen çağrılarda tuş kilidinin önüne geçerek çağrıyı servis etme özelliğine sahip olmalıdır.

- 4.2.11. Soft telefon üzerinde abonelerin yönlendirmelerini, dilini, mikrofon ve kulaklık ayarlarını yapabildiği bir ekrana sahip olmalıdır.
- 4.2.12. 2 veya daha fazla katılımcıların olduğu sesli, görüntülü toplantılar yapılabilmelidir. İleri tarihli toplantılar planlayabilmeli ve yönetebilmelidir.
- 4.2.13. Çağrı merkezi özelliklerini izleyebildiği ve yönetebildiği bir ekrana sahip olmalıdır.
- 4.2.14. CTI (Computer Telephony Integration); soft telefon üzerinden aşağıda belirtilen IP Telefon özelliklerini yönetebilmelidir.
- Arama başlatma ve sonlandırma
 - Arama yönlendirme
 - Çağrı geçmişi ve kayıtlar
 - CRM entegrasyonu
 - Çağrı transferi
 - Ekran bildirimleri ve Pop-up'lar
 - Abone profili değiştirme

5. SESLİ YANIT SİSTEMİ (IVR) ÖZELLİKLERİ

- 5.1. IP Santral yönetim arayüzünde sesli yanıt (IVR) tanımlamaları yapılabilmelidir.
- 5.2. Sesli yanıt sistemi mevcut özelliklerinin geliştirilmesine olanak sağlayabilmelidir.
- 5.3. Sesli yanıt sistemi çok dil desteği sunabilmelidir.
- 5.4. Sesli yanıt sistemi bekletme müziği (MOH) özelliğine sahip olmalıdır.
- 5.5. Sesli yanıt sisteminde istenilen sayıda iç içe IVR yapısı tanımlana bilmelidir.
- 5.6. Sesli yanıt sistemine Wav. Formatında ses dosyaları yüklenebilmelidir.
- 5.7. Sesli yanıt sistemini gelen çağrıları karşılayıp, arayan kişinin tuşladığı numaralara göre dahili abonelere veya abone gruplarına yönlendirebilmelidir.
- 5.8. Sisteme tanımlaması yapılan IVR yapısında; hatalı veya eksik tuşlama durumları için farklı anons dosyaları yüklenebilmelidir.
- 5.9. Sesli yanıt sisteminde okunan ses dosyasının tekrar okunması seçeneğini sunabilmelidir.
- 5.10. Sesli yanıt sisteminde istenilen abone veya abone gruplarına erişim engellenebilmelidir

6. ÇAĞRI MERKEZİ ÖZELLİKLERİ

- 6.1. IP Santral sisteminde arayanları ilgili abonelere (Agent) farklı stratejiler ile dağıtabilecek kuyruk yapısı olmalıdır.
- 6.2. Kuyruğa gelen çağrıları abonelere aşağıdaki stratejiler ile dağıtabilmelidir.
- 6.2.1. Kuyrukta öncelikli: belirlenen abone listesinde en yukardan aşağıya doğru öncelikli
- 6.2.2. Aynı anda çaldır: Abone listesindeki tüm aboneleri aynı anda çaldırma
- 6.2.3. Sırayla çaldırma: Kuyruğa gelen her çağrıyı listedeki her aboneye eşit dağıtma
- 6.2.4. En az cevap veren: Kuyruğa gelen çağrılara en az cevap veren aboneye öncelik veren
- 6.2.5. En uzun bekleyen: kuyrukta en uzun süredir çağrı almayan aboneye öncelik veren
- 6.2.6. En az konuşan: Kuyrukta gelen çağrılarla konuşma süresi en az olana öncelik veren
- 6.2.7. Rastgele: Kuyruktaki aboneler içerisinde rastgele dağıtım yapar.
- 6.3. Kuyruk tanımının geri arama (Call Back) özelliği olmalıdır.
- 6.3.1. Geri arama özelliği belirlenen süre sonunda otomatik olarak kuyrukta bekleyene anons edilmeli ya da atanacak bir tuşu basarak devreye girme opsiyonu sunulmalıdır.
- 6.3.2. Geri arama talebi oluştuğunda sistem kuyrukta belirlenen yetkili abonelere e-posta yoluyla bilgi vermelidir.
- 6.3.3. Geri arama talebi sistem tarafından gerçekleştirildiği veya gerçekleştirilemediği durumlarda yöneticiye (Supervisor) e-posta yoluyla bildirebilmelidir.
- 6.3.4. Geri arama taleplerinin geriye dönük tarih veya kuyruk bazlı raporlarını verebilmelidir.
- 6.4. Kuyrukta bekleyenleri kaçınıcı sırada olduklarının anonsunu verebilmelidir.

- 6.5.** Kuyruk yöneticileri (Supervisor) kuyruktaki aktif bir çağrıya bağlanıp aşağıdaki kontrolleri sağlayabilmelidir.
- 6.5.1.** Fısıldama (Wisper): Görüşmenin seçilen tarafına tek yönlü ses iletebilmelidir.
- 6.5.2.** Araya girme (Barge-in): Görüşmede her iki tarafına da ses iletebilmelidir.
- 6.5.3.** Dinleme (Listen): Görüşmede iki tarafı da dinleyebilmelidir.
- 6.6.** Kuyruk yöneticileri (Supervisor) kuyruk abonelerinin kuyruk durumlarını değiştirebilmelidir.
- 6.7.** Kuyruk için Servis süresi (SLA) belirlenebilmelidir.
- 6.7.1.** Süre aşımında abonelerin kuyruk yönetim ekranlarında çağrı için aşım ibaresi bulunmalıdır.
- 6.7.2.** Yöneticiye e-posta yoluyla bilgi verebilmelidir.
- 6.7.3.** SLA süreleri geriye dönük raporlanabilmelidir.
- 6.8.** Kuyruğa gelen çağrıda arayanın ses kaydının tutulmaması arayana bir opsiyon olarak sunabilmelidir.
- 6.9.** Kuyrukta beklenebilecek maksimum süre tanımlanabilmeli, süre aşımında çağrıyı aşağıdaki yönlemlere iletebilmelidir.
- 6.9.1.** Çağrıyı sonlandırma
- 6.9.2.** Çağrıyı farklı bir aboneye veya abone gurubuna yönlendirme
- 6.9.3.** Çağrıyı farklı bir kuyruğa yönlendirme
- 6.9.4.** Çağrıyı harici bir numaraya yönlendirme
- 6.9.5.** Çağrıyı bir IVR tanımına yönlendirme
- 6.9.6.** Çağrıyı gelişmiş bir çağrı akış uygulamasına yönlendirme

7. RAPORLAMA ÖZELLİKLERİ

- 7.1.** Santral sitemindeki tüm raporlara tek bir ekrandan ulaşılmalıdır.
- 7.2.** Raporlar yönetim ekranından anlık olarak alınabilmeli ve gerektiğinde https, CSV formatlarında sistem üzerinden indirilebilmelidir.
- 7.3.** Raporlar zamanlanabilmeli ve abonelere e-posta yoluyla iletilebilmelidir.
- 7.4.** Dahili abone/abone gurupları bazında gelen, giden, cevaplı, cevapsız, toplam görüşme süresi verileri kümülatif olarak raporlanabilmelidir.
- 7.5.** Belirli zaman aralıkları veya özel zaman aralıkları belirtilerek aşağıdaki çağrı detaylarını raporlayabilmelidir.
- Arama zamanı: Çağrının sisteme düştüğü tarih ve saat bilgisi
 - Arayan numara:
 - Arayan harici numara olması durumunda numara bilgisi ile rehberde kayıtlı adı soyadı bilgisi
 - Arayan abone numarası olması durumunda abone numarası ve abone adı soyadı bilgisi
 - Hedef numara:
 - Aranan harici numara olması durumunda numara bilgisi ile rehberde kayıtlı adı soyadı bilgisi
 - Aranan abone numarası olması durumunda abone numarası ve abone adı soyadı bilgisi
 - Durum: Çağrının cevaplı/cevapsız bilgisi
 - Çalma süresi: Çağrının saniye cinsinden abonede çalma süresi
 - Konuşma süresi: Çağrının saniye cinsinden aboneyle görüşme süresi
 - Ücret: Kontür cinsinden ücret bilgisi
 - Sonuç: Görüşmenin kim tarafından kapatıldığı bilgisi
 - Duygu: Görüşmenin 0-5 arası duygu analiz notu
 - Transkripsiyon: Görüşmenin metinsel içeriği

- 7.6. Santral sistemi üzerinde oluşan sohbetleri (Text, Whatsapp, Messenger) raporlayabilmelidir.
- 7.7. Santral sistemi üzerinde yetkili kullanıcıların yaptığı işlemleri raporlayabilmelidir.
- 7.8. Santral sistemi çağrı merkezi verilerini detaylı veya istatistiksel olarak ayrı ayrı raporlayabilmelidir.
- Gelen çağrılar (detaylı)
 - Kaçan çağrılar (detaylı)
 - Geri aranan numaralar (detaylı)
 - Başarısız geri aranan numaralar (detaylı)
 - Kuyruk performansı (istatistiksel)
 - Abone (Agent) bazlı kuyruk performansı (istatistiksel)
 - SLA aşım raporu (istatistiksel / detaylı)
 - Abonelerin kuyrukta aktif olduğu süre

8. ENTEGRASYON ÖZELLİKLERİ

- 8.1. IP Santral sistemi aşağıdaki bilinen CRM yazılımlarıyla kolay entegre olabileceği yapılandırma özelliklerine sahip olmalı ve çalışırılığı test edilmiş özelliklerini sunabilmelidir.
- 8.1.1. Microsoft Dynamics 365
- 8.1.2. Salesforce v1/v2
- 8.1.3. Bitrix
- 8.1.4. Zendesk v1/v2
- 8.1.5. Vtiger
- 8.1.6. ConnectWise
- 8.1.7. HubSpot
- 8.1.8. Freshdesk
- 8.2. Özel CRM yazılımlarıyla entegre çalışabilecek ek yazılım araçlarını teklifinde belirtmelidir.
- 8.3. IP Santral sisteminin kendi markasına ait sesli yanıt sisteminde etkileşimli çağrı akışları oluşturabileceği (Kredi kartıyla ödeme alma, PIN, şifre, borç sorgulama vb) yazılım araçları sunabilmelidir.
- 8.4. IP Santral sistemi Microsoft 365 entegrasyon özelliği sunabilmelidir.
- 8.5. IP Santral sistemi Otel entegrasyon özelliği sunabilmelidir.
- 8.6. IP Santral sistemi Google Workplace entegrasyon özelliği sunabilmelidir.
- 8.7. IP Santral sistemi gelişmiş raporlama platformları olan Microsoft PowerBI, Grafana destek verebilmelidir.
- 8.8. IP Santral sistemi çağrı analizi ve transkripsiyon için kendi yapay zekâ sunucu desteği olmalı veya bilinen yapay zekâ (Google, OpenAI) platformlarıyla entegre çalışabilmelidir.

A- SIP Telefon Tip-1 101 Adet

1. SIP V1.0 RFC2543 ve SIP V2.0 RFC3261 protokolünü aynı anda destekleyecektir.
2. Telefon setinin üzerinde en az 2 (iki) port Gigabit Ethernet bulunacaktır.
3. İki (2) adet VOIP hesabı tanımlama özelliği olacaktır.
4. Setlerin ekranları en az 2.3 inch 132x64 piksel arka aydınlatmalı grafik ekran olacaktır.
5. Set üzerinde en az 4 adet programlanabilir tuş bulunmalıdır.
6. Set üzerinde Sesli Posta, Transfer, Sessize Alma (Mute), Konferans tuşları olacaktır.
7. Set üzerinde 4 yönlü navigasyon tuşları bulunacaktır.
8. Set üzerinde sesi azaltma ve artırma için tuşlar bulunacaktır.
9. Rehber en az 1000 kişilik olmalıdır.
10. HD ses desteği bulunacaktır.
11. 802.1x ve Vlan desteği olmalıdır.
12. Ipv4 ve Ipv6 desteği olmalıdır.
13. Setler adaptörsüz olarak POE destekli çalışabilmelidir.

14. Set üzerinde ayrıca kulaklık takmak için RJ9 giriş bulunacaktır.
15. Setlerin Menüleri Türkçe olacaktır.

B- SIP IP Telefon Tip-2 6 adet

- 1- SIP V1.0 RFC2543 ve SIP V2.0 RFC3261 protokolünü aynı anda destekleyecektir.
- 2- Telefon setinin üzerinde en az 2 (iki) port Gigabit Ethernet bulunacaktır.
- 3- En az 20 (yirmi) adet SIP hesabı tanımlama özelliği olacaktır.
- 4- Teklif edilen IP Telefon üzerinde en az 2 adet LCD renkli ekran olmalıdır. Ana ekran en az 4.3 inch 480x272 piksel renkli LCD ekran olmalı, ikinci ekran ise en az 3.5 inch 320x240 piksel çözünürlüklü olmalıdır.
- 5- İkinci ekran meşguliyet veya hızlı arama olarak ayarlanabilmelidir. En az 42 fiziksel tuş olmalı ve en az 106 adet 3 renkli led olarak meşguliyet durumu gösterebilmelidir.
- 6- Set üzerinde en az 3 adet hat için tuş bulunacaktır.
- 7- Set üzerinde en az 6 adet programlanabilir tuş bulunacaktır.
- 8- Set üzerinde Sesli Posta, Transfer, Sessize Alma (Mute), Konferans tuşları olacaktır.
- 9- Set üzerinde 4 yönlü navigasyon tuşları bulunacaktır.
- 10- Set üzerinde sesi azaltma ve artırma için tuşlar bulunacaktır.
- 11- HD ses ve OPUS desteği bulunacaktır.
- 12- Ipv4 ve Ipv6 desteği olmalıdır.
- 13- Bluetooth özelliği üzerinde gelmelidir.
- 14- Gelen video aramaları için H.264 desteği olmalıdır.
- 15- En az 2000 kişi destekli rehber olmalıdır.
- 16- Setler adaptörsüz olarak POE destekli çalışabilmelidir.
- 17- Set üzerinde ayrıca kulaklık takmak için RJ9 giriş bulunacaktır.
- 18- Setlerin Menüleri Türkçe olacaktır.

C- SIP WIFI Telefon Seti Tip-3 61 adet

- 1- Cihazın ekranı en az 2.4 inch 240x320 renkli LCD ekran ile gelmelidir
- 2- 4 (dört) adet SIP hattını desteklemelidir.
- 3- Cihaz WIFI 6 desteklemelidir. 2.4 ghz IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax protokolleri , 5Ghz IEEE 802.11 a/n/ac/ax desteği olmalıdır
- 4- WPA/WPA2-PSK,802.1X EAP desteği olmalıdır.
- 5- Cihaz dahili en az Bluetooth 5.0 desteği olmalıdır.
- 6- Cihaz en az IP67 koruma standartını desteklemelidir.
- 7- Cihaz IEEE802.11k/v/r roaming desteği olmalıdır.
- 8- Cihaz en az 9 saat konuşma süresi ve 200 saat bekleme süresini desteklemelidir.
- 9- Cihaz üzerinde en az 1 adet bas konuş özelliikli hızlı arama butonu olmalıdır.
- 10- Cihazda titreşim özelliği olmalıdır.
- 11- Rehber en az 1000 kişilik olmalıdır.
- 12- Cihaz en az şarj edilebilir 1900mAH Lityum pil ile gelmelidir.
- 13- Cihaz type-c portu olmalıdır. Bu port ile şarj edilebilmelidir.
- 14- 3 yönlü ses konferansı desteklemelidir.
- 15- G722 ve Opus ses desteği bulunacaktır.

D- SIP Telefon Tip-4 2 adet

1. SIP V1.0 RFC2543 ve SIP V2.0 RFC3261 protokolünü aynı anda destekleyecektir.
2. Telefon setinin üzerinde en az 2 (iki) port Gigabit Ethernet bulunacaktır.
3. En az 4(dört) adet SIP hesabı tanımlama özelliği olacaktır.
4. 6 yönlü ses konferansı desteklemelidir.
5. Setler ekranları en az 2.4 inch 320x240 piksel renkli LCD ekran olmalıdır.

6. Set üzerinde en az 4 adet ledli tuş olmalıdır.
7. Set üzerinde en az 12 adete kadar meşguliyet tuşu tanımlanabilinmelidir.
8. Set üzerinde Sesli Posta, Transfer, Sessize Alma (Mute), Konferans tuşları olacaktır.
9. En az 1000 adet telefon rehberi desteği olmalıdır.
10. En az 1000 adet çağrı log tutabilmelidir.
11. Set üzerinde sesi azaltma ve artırma için tuşlar bulunacaktır.
12. HD ve Opus ses desteği olmalıdır.
13. Setler adaptörsüz olarak POE destekli çalışabilmelidir.
14. Set üzerinde ayrıca kulaklık takmak için RJ9 giriş bulunacaktır.
15. Setlerin Menüleri Türkçe olacaktır.
16. Setler üzerinden santralin telefon rehberine erişim ve hızlı arama mümkün olacaktır.

E- SIP Telefon Tip-5 2 adet

1. SIP V1.0 RFC2543 ve SIP V2.0 RFC3261 protokolünü aynı anda destekleyecektir.
2. Telefon setinin üzerinde en az 2 (iki) port Gigabit Ethernet bulunacaktır.
3. En az 20 (yirmi) adet SIP hesabı tanımlama özelliği olacaktır.
4. 6 yönlü ses konferansı desteklemelidir.
5. Set ekranları en az 7 inch 1024x600 piksel dokunmatik renkli ekran olmalıdır. Ekran 0 derece ile 40 derece arasında ayarlanabilir olmalıdır.
6. Dahili Bluetooth 5.4 ve dahili 2.4ghz 802.11 b/g/n/ax ve 5ghz 802.11 a/n/ac/ax WIFI 6 özellikleri üzerinde gelmelidir.
7. Set üzerinde en az 116 adete kadar meşguliyet tuşu tanımlana bilinmelidir.
8. Set ve ahize en az %99,5 bakteri oluşmasını engelleyen antibakteriyel materyalden yapılmış olmalıdır.
9. Set ile gelen ahize kablolu olmalı ve bluetooth ile çalışmalıdır.
10. Set üzerinde Sesli Posta, Transfer, Sessize Alma (Mute), Konferans tuşları olacaktır.
11. En az 2000 adet telefon rehberi desteği olmalıdır.
12. Set üzerinde sesi azaltma ve artırma için tuşlar bulunacaktır.
13. HD ve OPUS ses desteği olmalıdır.
14. H.264 video desteği olmalıdır.
15. Üzerinde 1 adet USB port olmalıdır.
16. Setler adaptörsüz olarak POE destekli çalışabilmelidir.
17. Set üzerinde ayrıca kulaklık takmak için RJ9 giriş ve en az 1 adet USB portu bulunacaktır.
18. Setlerin Menüleri Türkçe olacaktır.
19. Setler üzerinden santralin telefon rehberine erişim ve hızlı arama mümkün olacaktır.

F- Kurulum, Montaj ve Konfigürasyon

1. Odamızda dinamik vlan ve 802.1x kullanılmaktadır. Yüklenici İdarenin talep ettiği Network, Vlan, Voice lan gibi tüm konfigürasyonları yaparak sistemi tam çalışır halde anahtar teslim olarak verecektir.
2. İdarenin talep ettiği CRM, MICROSOFT TEAMS, OFFICE 365 vb. entegrasyonlar kurulumu takip eden bir yıl içerisinde yükleniciden talep edilecektir.

G- Eğitim

Yüklenici, kurmuş olduğu santrale ilişkin eğitimi idare tarafından belirlenecek personele Odamız binasında verecektir.

IP TELEFON SANTRALİ ALIM KRİTERLERİ

1. Yüklenici firma IP Santral yazılımı belirtilen şartname kriterlerini göz önünde bulundurularak 12 aylık lisans süreli bakım destek hizmetleri dahil olmak üzere ve eğer varsa sınırsız kullanım süreli yazılım + 12 aylık bakım bedeli ayrı ayrı teklif edilmelidir. Her iki koşul içinde yerinde uzaktan destek paketleri dahil olmalıdır. Firma destek süreçlerini ilk müdahale, arıza giderme sürelerini teklif ile birlikte taahhüt olarak sunmalıdır.
2. Teklif edilen ürünler lisans süresi boyunca ücretsiz olarak yeni versiyonlara güncellenebilmelidir. Yazılımsal sorunlar olması durumunda Üretici firmaya servis talebi

açılarak üretici firmadan destek alınabilmelidir. Süresiz olarak teklif edilen ürünler içinde versiyon güncellemeleri yazılımın kullanım süresi boyunca ücretsiz olarak sağlanmalıdır. Teklif veren firma güncellemeler ile ilgili prosedürlerin nasıl sağlandığını detaylı olarak belirterek teklif vermelidir.