

**YENİ BİNA TELEFON SANTRALİ DONANIMLARI
TEKNİK İSTER DOKÜMANI**

01. KONU

Bu teknik ister dokümanı İzmir Tersanesi Komutanlığının ihtiyacı için satın alınacak "Mevcut Telefon Santraline Entegre Edilecek Donanımlarının" teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

02. İSTEK VE ÖZELLİKLER

02.01. Tanım ve Kısaltmalar

02.01.01. Telefon Santrali Donanımları: Santral Sunucu, Operatör Konsol, Sayısal Telefon Seti, IP Telefon Setinden oluşmaktadır.

02.01.02. Mevcut telefon Santrali: Telesis X1r3

02.01.03. Base-T: Baseband Signalling

02.01.04. LCD: Liquid Crystal Display

02.01.05. IP: Internet Protocol (İnternet protokolü)

02.01.06. SIP: Session Initiation Protocol (Oturum Kurma Protokolü)

02.01.07. ISDN: Integrated Services for Digital Network (Sayısal Ağlar Tümleşik Servisleri)

02.01.08. DECT: Digital Enhanced Cordless Telecommunications (Geliştirilmiş Dijital Kablosuz Haberleşme)

02.01.09. PRI: Primary Rate Interface (Birincil Hız Arayüzü)

02.01.10. DTMF: Dual –Tune Multi Frequency (Çift Tonlu Çoklu Frekans İşaretleşmesi)

02.01.11. LAN: Local Area Network (Yerel Alan Ağı)

02.01.12. WAN: Wide Area Network (Geniş Alan Ağı)

02.01.13. PoE: Power Over Ethernet (Ethernet Üzerinde Enerji Taşıma)

02.01.14. DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol (Dinamik IP Yapılandırma Protokolü)

02.01.15. BLF: Busy Lamp Field (Meşguliyet Uyarı Durumu)

02.01.16. BLA: Bridged Line Appearance (Köprülü Hat Görünümü)

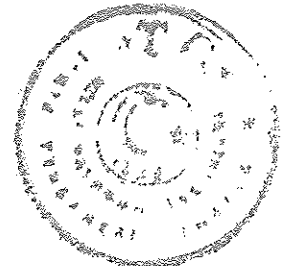
02.01.17. VAD: Voice Activity Dedection (Ses Durum Tespiti)

02.01.18. CNG: Comfort Noise Generration (Konforlu Gürültü Üretimi)

02.01.19. AEC: Acoustic Echo Cancelling (Akustik Yankı İptali)

02.01.20. AGC: Automatic Gain Control (Otomatik kazanç Kontrolü)

02.01.21. PLC: Packed Loss Conceament (Paket Kayıp Saklama)



- 02.01.22. AJB: Adaptive Jitter Buffer (Uyarlanabilir Titreşim Tamponu)
- 02.01.23. FTP:File Transfer Protocol (Dosya Transfer Protokolü)
- 02.01.24. XML: Extensible Markup Language (Genişletilebilir İşaretleşme Dili)
- 02.01.25. UDP: User Datagram Protocol (Kullanıcı Veri Bloğu Protokolü)
- 02.01.26. TCP: Transmission Control Protocol (İletim Kontrol Protokolü)
- 02.01.27. DNS- SRV: Domain Name System –Service Record (Etki Alanı Adı Sistemi Servis Kaydı)
- 02.01.28. SRTP: Secure Real Time Transport Protocol (Güvenli Gerçek Zamanlı İletim Protokolü)
- 02.01.29. DSSI: Disposable Soft Synth Interface (ISDN Ağlarında Kullanılan Bir Sinyalleşme Protokolü)

02.02. Kullanım Şartı:

02.02.01. Satın alınacak telefon Santrali Donanımları mevcut telefon santral sistemiyle çalışabilecek ve ilave iç/dış hat abonelik hizmeti sağlayarak Hibrit (IP Tabanlı +TDM) bir telefon santral sistemi oluşturulacaktır.

02.03. Genel İstekler

02.03.01. Satın alınacak Telefon Santrali Donanımları, mevcut Telefon Sistemi ile uyumlu çalışacaktır. İstekliler teklif vermeden önce mevcut sistemi yerinde inceleyebileceklerdir. Teklif verenlerin mevcut sistemi incelediği kabul edilecektir.

02.03.02. Telefon Santrali Donanımlarından hangilerinin alınacağı ve kaçar adet alınacağı **alıma esas dokümanda** belirtilecektir.

02.03.03. Telefon Santrali Donanımlarında alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.

02.03.03.01. Kırık,

02.03.03.02. Çatlak,

02.03.03.03. Paslanma,

02.03.03.04. Boya dökülmesi.

02.03.04. Telefon Santrali Donanımları ile birlikte Türkçe ve/veya İngilizce olarak kullanma, bakım ve (varsa) hata kodlarının anlamlarını içeren ve **alıma esas dokümanda** belirtildiği miktarda doküman verilecektir.

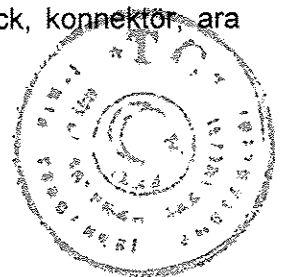
02.03.05. Santral yazılımına ait lisans ile ilgili hususlar **alıma esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.

02.03.06. Eğitimi ile ilgili hususlar **alıma esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.

02.03.07. Mevcut telefon santrali ile satın alınacak telefon santrali donanımları arasındaki haberleşme altyapısı **idare** tarafından sağlanacaktır.

02.03.08. Yüklenici satın alınacak telefon santrali donanımlarını İdarenin belirteceği mahallere mevcut telefon santraline entegre edilecek şekilde montajını yapacak ve tüm fonksiyonlarını yerine getirecek şekilde devreye alacaktır.

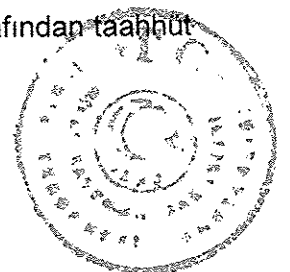
02.03.09. Montaj ve devreye alma işlemi esnasında gerekecek tüm kablo, jack, konektör, ara bağlantı kartı vb. yardımcı malzemeler yüklenici tarafından sağlanacaktır.



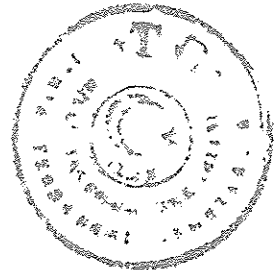
02.04. Teknik Özellikler

02.04.01. Santral Sunucu

- 02.04.01.01. Mevcut telefon santraline entegre edilebilecek ve uyumlu çalışabilecektir.
- 02.04.01.02. Santralin sahip olacağı arayüz sayısı **alıma esas dokümanda** belirttiği gibi olacaktır
- 02.04.01.03. Santral sunucusu; alt maddelerde belirtilen arayüz tiplerini ve ilave kart/modül ile arayüz sayılarını destekleyecektir.
- 02.04.01.03.01. En az 1200 adet Dahili Abone Sayısı (Analog, Sayısal, IP),
- 02.04.01.03.02. En az 32 Adet Harici Analog Telefon arayüzü,
- 02.04.01.03.03. En az 1000 adet dahili analog telefon arayüzü
- 02.04.01.03.04. En az 600 adet dahili sayısal telefon arayüzü,
- 02.04.01.03.05. En az 5 adet PRI arayüzü,
- 02.04.01.03.06. En az 1200 Adet SIP dahili Abone,
- 02.04.01.03.07. En az 5 Adet SIP harici trunk
- 02.04.01.04. En az 16 Sesli Yanıt Sistemi (Robot Operatör) kanal sayısı olacaktır.
- 02.04.01.05. En az 1200 dakika Sesli Yanıt Sistemi mesaj kayıt süresi kapasitesine sahip olacaktır.
- 02.04.01.06. Santral sunucusu ile birlikte gerekli Küme ve Çağrı Kayıt ve Ücretlendirme, Raporlama yazılımı lisansı verilecektir.
- 02.04.01.07. Santral sunucu üzerinde en az aşağıda belirtilen ara yüzler olacaktır.
- 02.04.01.07.01. Ethernet arayüzü
- 02.04.01.07.02. Analog abone arayüzü
- 02.04.01.07.03. İki telli sayısal abone arayüzü
- 02.04.01.07.04. Analog dış hat arayüzü
- 02.04.01.07.05. 2.048Mbps E1 arayüzü
- 02.04.01.07.06. 2 veya 4 tel E&M (Tip 5)
- 02.04.01.08. ITU-T (International Telecommunication Union- Telecommunication) standartlarına ve teknik değerlerine uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir
- 02.04.01.09. Enerji kesilmesi durumunda bilgiler kaybolmayacaktır.
- 02.04.01.10. Modüler yapıda olacak, modül ilavesi ve arayüz ilavesi yapılabilecektir.
- 02.04.01.11. Santral sunucusunun kendisine ait işletim sistemi olacaktır.
- 02.04.01.12. Santral sunucusunun yazılım özellikleri aşağıda belirtildiği gibi olacaktır.
- 02.04.01.12.01. H323 veya SIP protokollerine sahip analog, sayısal abone ve dış hat bağlanacak özellikte olacaktır.
- 02.04.01.12.02. Santral sunucusuna daha sonra bağlanacak farklı marka ve model glob4al/standart SIP yazılımına sahip IP telefonlar için lisans ücreti ödenmeden kullanılacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.01.12.03. Abone lisansı ayrıca verilecektir. Talep edilen abone lisans sayısı **alıma esas dokümanda** belirtilecektir.
- 02.04.01.12.04. Yazılım sürümü yükseltilebilir olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.01.12.05. ISDB, IP ve DECT özelliklerine sahip olacaktır.



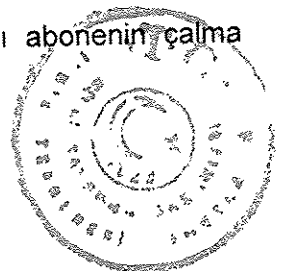
- 02.04.01.12.06. SIP abone ve trunk uygulamasında G.711 ve G.729 Ses sıkıştırma algoritmalarını destekleyecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.01.12.07. Kripto özelliği aktif edilebilecektir.
- 02.04.01.12.08. ISDN PRI ve TAFICS hatlarına bağlanacaktır.
- 02.04.01.12.09. IPV4 ile IPV6 desteğine sahip olacaktır.
- 02.04.01.12.10. En az alt maddelerde belirtilen özelliklere sahip Sesli Yanıt Sistemi (Robot Operatör) olacaktır.
- 02.04.01.12.10.01. Mesaj kayıt süresi en az 250 dakika olacaktır.
- 02.04.01.12.10.02. Belirlenecek harici hatlara otomatik olarak cevap verecek ve DTMF olarak tuşlanan dahili aboneye otomatik olarak aktarma yapacaktır.
- 02.04.01.12.10.03. Karşılama anonsu içerisinde en az 10 kademe alt menü ve 40 farklı anons oluşturulabilecektir.
- 02.04.01.12.10.04. Sesli Yanıt mesajları sistem yöneticisi tarafından ağ üzerinden uzaktan yüklenebilecektir.
- 02.04.01.12.10.05. Haftanın günleri ve saatlerine göre farklı 8 karşılama mesajı tanımlanabilecektir.
- 02.04.01.12.10.06. Karşılama mesajları en az 2 farklı dilde kaydedilecek ve her dil için alt menüler oluşturulabilecektir.
- 02.04.01.12.10.07. Aboneye gelen çağrılar belirli bir süre içinde yanıtlanmazsa, otomatik olarak sesli posta kutusuna yönlendirilecektir.
- 02.04.01.12.10.08. Sesli posta kapasitesi en az 250 dakika olacak ve her aboneye sesli posta kotası tanımlanacaktır.
- 02.04.01.12.10.09. Karşılama ve yönlendirme anonslarının kaydı, santral sunucusuna yüklenmesi ve yedeklenmesi lisans gerektiren özel programlara ihtiyaç duymadan standart bir bilgisayar ile yapılabilir.
- 02.04.01.12.11. Yedekleme işlemleri, santral sunucusunun işlevlerini aksatmadan yapılabilir.
- 02.04.01.12.12. SIP register bulunacak, böylece SIP özelliğinde telefon, görüntülü telefon ve softphone bağlanabilecektir.
- 02.04.01.12.13. Donanım ilavesine ihtiyaç duyulmadan sadece lisans ilavesi ile ihtiyaç duyulan miktarda SIP kullanıcıyı destekleyecek özellikte olacaktır. Birlikte verilecek SIP kullanıcı lisans adedi **alima esas dokümanda** belirtilecektir.
- 02.04.01.12.14. SIP abone ekipmanları statik IP adresi olmasa dahi sunucuya bağlanabilecektir. IP özellikleri için harici bir bilgisayar veya donanıma ihtiyaç duyulmayacaktır.
- 02.04.01.12.15. En az 1000 adet telefon numarasının kaydedilebildiği ortak hafıza alanı olacak, ortak hafızadaki numaralar kısa kodlar ile aranabilecektir.
- 02.04.01.12.16. En az 5 farklı operatöre SIP trunk bağlantısı desteklenebilecektir. Toplam SIP kanal sayısı **alima esas dokümanda** belirtilecektir.
- 02.04.01.12.17. Santral sunucusuna IP üzerinden uzaktan erişim yapılarak alt maddelerdeki işlemler Türkçe ve görsel destekli WEB tabanlı kullanıcı arayüzü veya sunucuya ait arayüz programı üzerinden gerçekleştirilebilecektir. Bu işlemler için ilave lisansa ihtiyaç duyulmayacaktır.
- 02.04.01.12.17.01. Santral sunucusunun programlanması,
- 02.04.01.12.17.02. Yazılımın güncellenmesi,
- 02.04.01.12.17.03. Çağrı kayıtlarının ve raporların toplanması,



- 02.04.01.12.17.04. Alarm ve sistem bilgilerinin toplanması,
- 02.04.01.12.17.05. Saklı parametrelerin yedeklenmesi ya da yedeklenen parametrelerin geri yüklenmesi,
- 02.04.01.12.17.06. Görüşme ses kayıtlarının toplanması,
- 02.04.01.12.17.07. IP telefon abonelerinin yazılımının konfigürasyon ayarlarının ve saat/tarih bilgilerinin güncellenmesi,
- 02.04.01.12.17.08. Karşılama ve yönlendirme anonslarının kaydı, sunucuya yüklenmesi ve yedeklenmesi.
- 02.04.01.12.18. Dış hatlardan gelen çağrılar dış hat bazında, operatörde veya istenilen dahili bir abonede çalması programlanabilecektir.
- 02.04.01.12.19. Dış hatlardan gelen çağrılar, operatörlerin karışılması için eşit şekilde dağıtılacaktır.
- 02.04.01.12.20. Harici hat tahsis yapılmış abone, kendi başlattığı dış hat aramalarında tahsis edilen dış hattı kullanabilecek, söz konusu bu hat başka dahili aboneler tarafından kullanılmayacaktır.
- 02.04.01.12.21. Birden çok yöneticiye birer sekreter bağlanabilecektir.
- 02.04.01.12.22. Sekreter yöneticinin, yönetici sekreterin meşguliyetini izleyebilecektir.
- 02.04.01.12.23. Yönetici sekretere, sekreter yöneticiye tek tuş ile ulaşabilecektir.
- 02.04.01.12.24. Yönetici sekreteri meşgul olsa dahi arayabilecektir.
- 02.04.01.12.25. Yöneticiye gelen çağrılar önce sekretere gelecek, sekreter gerektiğinde bu çağrıyı transfer edebilecektir.
- 02.04.01.12.26. Yönetici yönlendirme özelliğini istediğinde iptal edebilecektir.
- 02.04.01.12.27. En az arayan numara, aranan numara, görüşmenin tarihi, başlangıç ve bitiş zamanı, süresi ve kontör bilgilerini kaydedecek ve raporlayacak ücretlendirme ve raporlama yazılımı bulunacaktır.
- 02.04.01.12.28. IP üzerinden faks özelliği olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.01.12.29. IP donanımları kullanılarak LAN/WAN üzerinden ses taşıma özelliği olacaktır.
- 02.04.01.12.30. IP trunk üzerinden gelen çağrılar, gelen numaraya göre direkt bir aboneye yönlendirecek veya otomatik anons ile karşılayacaktır.
- 02.04.01.12.31. Güvenli Kimlik denetim protokolleri uygulanmış olacaktır.
- 02.04.01.12.32. Güvenli kimlik denetiminde uygunsuzluk tespit edilen IP adresleri otomatik/manuel olarak bloke edilebilecektir.
- 02.04.01.12.33. Sunucu, en az, çağrı bekletme, arayan abone bilgisini gösterme, araya girme, bütün çağrılar yönlendirme, meşgulde çağrılar yönlendirme, geri arama, rahatsız edilmeme, son numarayı arama, kişisel karşılama mesajı, konferans görüşme gibi abone özelliklerini kapsayacaktır.

02.04.02. Operatör Konsolu

- 02.04.02.01. En az, arayan ve aranan abonenin numarası, numara rehberine kayıtlı ise ismi, bekleyen çağrı sayısı, tarih saat bilgisi ve sistemde oluşan arıza durumu, operatör konsolu ekranında görüntülenebilecektir.
- 02.04.02.02. Konsolun en az 7 inç boyutunda renkli LCD ekranı olacaktır.
- 02.04.02.03. Operatör kendine gelen dış hat çağrılarını aktarma yapacağı abonenin çalma sesini beklemeden aktarabilecektir.



02.04.02.04. Operatör, konsol üzerinden bir tuşa basarak kendini geçici olarak devre dışına çıkaracaktır. Bu işlemden sonra söz konusu konsola çağrı gönderilmeyecek, gelen çağrılar diğer konsollara dağıtılacaktır.

02.04.02.05. İstenildiğinde operatör konsoluna kulaklık bağlanacaktır. Operatör, kulaklık ya da ahize ile görüşmek istediğinde seçim yapabilecektir.

02.04.02.06. Operatör konsolu üzerinden ahize kaldırılmadan çağrılara cevap verilebilecektir.(Hands-Free Özelliği)

02.04.02.07. Operatör konsolunda en az 8 adet programlanabilir fonksiyon tuşu olacaktır.

02.04.02.08. Operatör konsolunda dahili harici hat numaralarının programlanabildiği en az 15 adet hızlı arama tuşu olacaktır.

02.04.03. Sayısal Telefon Seti

02.04.03.01. Sayısal Telefon Seti, sisteme 2 tel ile bağlanacaktır.

02.04.03.02. Enerjisini sistemden temin edecek ve ayrı bir adaptör ya da cihaza ihtiyaç duymayacaktır.

02.04.03.03. Sayısal Telefon Seti, 05 mm kablo üzerinden sisteme en az 300 metre uzaklıkta çalışabilecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

02.04.03.04. Üzerinde en az 10 adet programlanabilir tuş bulunacaktır. Bu tuşlara abone ve harici hat numaraları tanımlanabilecektir.

02.04.03.05. Sayısal Telefon Seti, en az 80 karakter LCD ekrana sahip olacaktır.

02.04.03.06. Ekran üzerinde en az, gelen dahili harici tüm aramalarda arayan numara bilgisi (rehbere kayıtlı ise ismi), bekleyen çağrı sayısı ve tarih/saat bilgisi görüntülenebilecektir.

02.04.03.07. Sayısal Telefon Seti ahizesiz konuşma (Hands-Free) ve sesin karşı tarafa gitmesini engelleyen (mute) özelliği olacaktır.

02.04.04. IP Telefon Seti

02.04.04.01. IP Telefon Setlerinin genel özellikleri aşağıda belirtildiği gibi olacaktır.

02.04.04.01.01. PoE desteği ile network şebekesinden beslenecektir.

02.04.04.01.02. Birlikte en az 3 metre uzunluğunda Ethernet kablosu ve güç adaptörü verilecektir.

02.04.04.01.03. Saati/tarihi gösterebilme özelliğine sahip telefon set, bu bilgileri otomatik olarak santral sunucusundan alabilecektir.

02.04.04.01.04. Ekranlı telefon setlerinde, yönlü abone aradığında yönlendirilmiş telefon bilgisi ekrandan gösterilecektir.

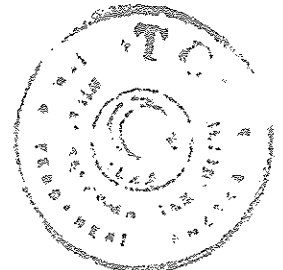
02.04.04.01.05. DHCP sunucusundan IP adresini kendileri alacak veya statik IP ile konfigüre edilebilecektir.

02.04.04.01.06. Uzak noktalardaki IP telefon setleri merkez noktadaki çağrı yöneticisi ile çalışacaktır. WAN hatlarındaki bir kopukluk durumunda yedekli çalışmayı destekleyecektir. Yüklenici bu husus taahhüt edecektir.

02.04.04.01.07. BLF ve BLA özellikleri bulunacaktır.

02.04.04.01.08. Set üzerinde veya ekranı üzerinde mesaj simgesi bulunacaktır. Abonyc mesaj bırakıldığında mesaj ışığı yanacak veya ekran üzerindeki mesaj simgesi gösterilecektir.

02.04.04.01.09. Otomatik cevaplama özelliği bulunacaktır.



- 02.04.04.01.10. Görüşme yapılırken gelen ikinci çağrı ekranda görülecektir. İkinci çağrı ikinci hat tuşuna basılarak yanıtlanacak, bu sırada ilk çağrı otomatik olarak beklemeye alınacaktır.
- 02.04.04.01.11. Arayan dahili abonenin numarası veya rehber kayıtlı ise ismi ekranda görülecektir.
- 02.04.04.01.12. G.711 ve/veya G.711 A/μ, G.729 ve/veya G.729ab, G.722, G.726 kodek desteği olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.13. Çoklu dil desteği olacak ve Türkçe dili desteklenecektir.
- 02.04.04.01.14. En az, VAD, CNG, AEC, AGC, PLC ve AJB özellikleri desteklenecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.15. Üzerinde Bluetooth ve WIFI özellikleri bulunması durumunda, kullanıcılar tarafından kullanılmayacak şekilde devre dışı bırakılabilecek, herhangi bir hata ikazı vermeyecek özellikte olacaktır.
- 02.04.04.01.16. FTP/HTTP/HTTPS üzerinden otomatik olarak güncellenebilecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.17. XML uzak rehber ve XML tarayıcı özelliği olacaktır.
- 02.04.04.01.18. Rehber yüklenebilecek veya dışarı aktarılabilir.
- 02.04.04.01.19. İstenmeyen numaralar engellenebilecektir.
- 02.04.04.01.20. In-Band, Out of Band ve SIP Info DTMF özelliği olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.21. UDP/TCP/DNS- SRV protokol desteği bulunacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.22. Ses güvenliği için SRTP ile Transport Layer Security şifreleme yöntemleri kullanılacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.23. IEEE802.1X güvenlik protokolünü destekleyecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.01.24. VLAN Protokolünü destekleyecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.04.02. IP Telefon Set Tipleri
- 02.04.04.02.01. TİP 1
- 02.04.04.02.01.01. IP Telefon Setleri genel özelliklerine ilave olarak aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır.
- 02.04.02.01.01.01. En az 16 SIP hesabı tanımlanabilecektir.
- 02.04.02.01.01.02. Üzerinde en az 2 adet 10/100/1000 Mbps Ethernet girişi olacaktır.
- 02.04.02.01.01.03. En az 7 inç renkli dokunmatik ekranı olacaktır.
- 02.04.02.01.01.04. Üzerinde en az 25 adet dokunmatik DSS tuşu bulunacaktır.
- 02.04.02.01.01.05. Opus kodek desteği olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.04.02.01.02. TİP 2
- 02.04.02.01.02.01. IP Telefon Setleri genel özelliklerine ilave olarak aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır.
- 02.04.02.01.02.02. Üzerinde, LAN ve PC bağlantısı sağlamak amacıyla en az 2 adet 10/100/1000 BaseTX Gigabit portlu Ethernet switch bulunacaktır. Ethernet girişi olacaktır.



02.04.02.01.02.03. En az 2,3 inç ekranı olacaktır.

02.04.02.01.02.04. Opus kodek desteği olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

02.04.03. Telefon Santrali Malzemeleri ile birlikte gerekli tüm yazılım ve lisanslar verilecektir.

02.05. Denetimler ve muayeneler, yürürlükteki TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır

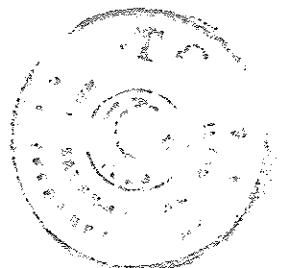
02.06. Muayene esnasında lüzumlu her türlü personel ve test cihazı ve test ortamı yüklenici tarafından temin edilecektir.

02.07. Teknik ister dokümanında istenilen taahhütler, ürün teknik kataloguna/dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, yüklenici tarafından onaylanarak (imzalı ve kaşeli) taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu belgeler muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edilecektir.

02.08. Garanti ile ilgili hususlar **Alıma Esas Dokümanda** belirtildiği gibi olacak.

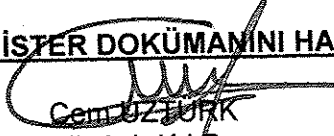
03. EKLER

03.01. Yoktur.

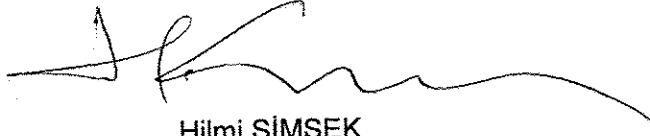


/ /2023 TARİH VE 904-0000-5805-003-000-0 NUMARALI "YENİ BİNA TELEFON
SANTRALİ DONANIMLARI" TEKNİK İSTER DOKÜMANININ İMZA SAYFASIDIR

TEKNİK İSTER DOKÜMANINI HAZIRLAYANLAR

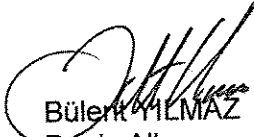

Cem UZTÜRK
Elk.Asb.Kd.Bçvş.
Telefon Santrali Ks.A.

İNCELEYENLER


Hilmi ŞİMŞEK
Müh.De.Me.
Elektronik Mühendisi

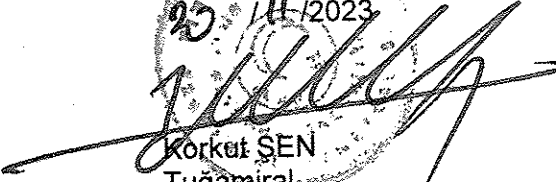
UYGUNDUR

20 / 11 / 2023


Bülent YILMAZ
Deniz Albay
Pl.Kşf.Dzyn.Md.

ONAY

23 / 11 / 2023


Korkut ŞEN
Tuğamiral
İzmir Tersanesi Komutanı