

## 35.700.2022 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

**Poz No** 35.700.2022 (890-825)

**Tanımı** Analog H. Hat: [48] - Analog D Hat: [352] - Sayısal D. Hat: [45] - Sayısal Ha. Hat Prı (30b+D): -  
Açıklama: En az 2 adet işlemcili ve %50 Kabili Te. Tip

**Birimi** Adet

**Kurum** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

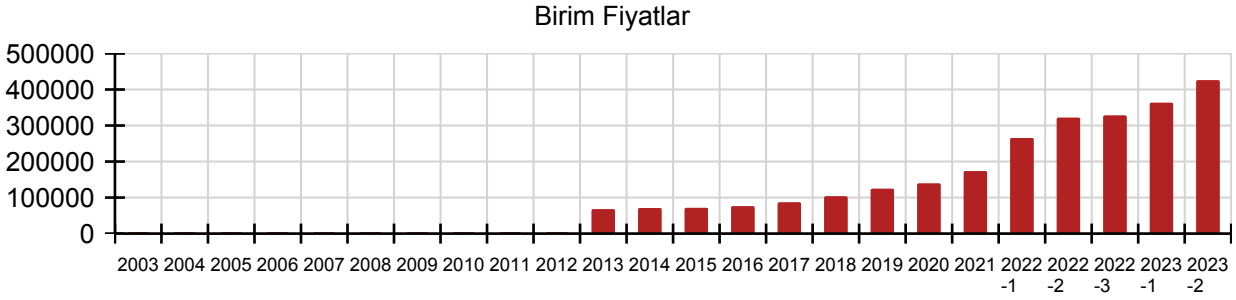
**Fasikül** Telefon Santralleri Tesisatı

### Birim Fiyatları

Yıl	Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı	Demontaj Fiyatı
2015	71370,00	7440,00	3720,00
2018	103300,00	11450,00	5725,00
2004	0,00	0,00	0,00
2017	86470,00	10000,00	5000,00
2019	124400,00	14090,00	7045,00
2006	0,00	0,00	0,00
2013	67482,00	6255,00	3127,50
2021	173200,00	20120,00	10060,00
2014	70860,00	6890,00	3445,00
2007	0,00	0,00	0,00
2022-1	265100,00	20120,00	10060,00
2003	0,00	0,00	0,00
2020	139000,00	16550,00	8275,00
2009	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	0,00	0,00
2022-3	327700,00	26160,00	13080,00
2010	0,00	0,00	0,00
2022-2	321608,00	20120,00	10060,00
2012	0,00	0,00	0,00
2023-2	425500,00	43960,00	21980,00
2011	0,00	0,00	0,00
2005	0,00	0,00	0,00
2023-1	363100,00	31400,00	15700,00
2016	75790,00	9300,00	4650,00

## 35.700.2022 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Birim Fiyatları Grafiği



### Yapım Şartları

#### HİBRİT IP SAYISAL TELEFON SANTRALI (Ölçü: Adet) (İhzarat: %80)

(1999/5/AT) Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Yönetmeliğine uygun imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasa edilmiş olacaktır. Elektronik Haberleşme Sektöründe Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Gizliliğin Korunması Hakkında Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslara uyulacaktır. Telefon santrali ITU-T (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği) ve ETSI'nin (Avrupa Telekomünikasyon Standartları Kurumu) son yayımlanmış kitap ve tavsiyelerine (Servis sağlayıcı şirketçe belirlenmiş ülke opsiyonları da dâhil olarak), standartlarına tamamen uygunluk taşıyacaktır. -Santral, son teknoloji ürünü IP (İnternet protokollü) ve DECT (kablolu Telefon Sistemi) uygulamalarını tamamen desteklemelidir. IP (İnternet protokolü) ve DECT sistemine ait özellikler, santral üzerinde uygulamalı olarak idareye verilmelidir. Ayrıca DECT özellikli telefon setleri arayan numara gösterimi (CLIP), aranan numara gösterimi (COLP), arayan isim gösterimi (CNIP), aranan isim gösterimi (CONP), isimle arama, mesaj bırakma, roaming (dolaşım) özelliklerini desteklemeli ve aboneler bu özellikleri istediklerinde kullanabilmelidir. IP (İnternet protokolü) ve DECT sistemine ait özellikler santral üzerinde uygulamalı olarak idareye sunulmalıdır. -Toplam 250 port kapasitesini, geçen sistemlerde en az 2 adet işlemci bulunmalı ve bunlar hot stand by (tam yük paylaşımlı) olarak çalışmalıdır. -Toplam 250 port kapasitesini geçen sistemler en az %50 tevsi edilebilir olmalıdır. -Bir konferans devresinde en az 3 (üç) kişi konferansa dâhil olabilmelidir. Ancak, santral çoklu konferansı da donanım ve yazılım olarak desteklemelidir. -Santral BTK VE ITU-T tarafından yayınlanmış en güncel tüm ISDN standartlarını ve tavsiyelerini desteklemelidir. -Yazılım ve donanım olarak tamamen modüler bir sistem olmalıdır. -Arıza ve sistem programlaması için modem vasıtasıyla sisteme ulaşılabilmelidir. -Oluşturulmuş ve oluşturulabilecek şebekelerde çalışabilmesi için santral, analog ve sayısal jonksiyon bağlantılarını (2 ve 4 telli E ve M, ISDN, Ethernet, R2 v.s) desteklemelidir. -Redresör ünitesi ile beraber enerji kesintisi durumunda sistemi en az 8 saat besleyecek bakımsız tip kuru akü grubu dâhil olmalıdır. -Sistem konfigürasyonunda bulunan her 20 analog harici hat ve her 30 sayısal harici hat (PRI) için 1'er adet operatris konsolu ve kulaklık seti verilecektir. -Robot operatör ve sesli posta sistemi, her 24 analog harici hat için 4 kanal kapasitesinde robot operatör ve sesli posta sistemi dâhil olacaktır. -Tevsi istenen kapasitelerde, ilave kapasite kadar aboneye hizmet verecek her türlü yazılım ve donanım ilave kapasitenin içinde olacak ve santralin servis kalitesi düşmeyecektir. -Uzaktan santrale müdahale edebilmek ve santralin bakımı ve programlaması için az 1 adet bilgisayar veya aynı işi yapan muadili cihaz verilecektir. -Verilecek ana dağıtım çatısı (MDF) iki taraflı (Santral ve bina tarafı) olmalıdır. Analog TT hatları yüksek gerilim ve akıma karşı koruma altına alınmış olmalıdır. Sistemin topraklaması ve enerji beslemesi ayrı, bağımsız tesis edilecektir. -Sistemi en az iki yıl garantili olacaktır. -Her nevi malzeme ve işçilik dâhil bütün sistem çalışır halde teslim edilecektir. Robot operatör ve mesaj kayıt sistemi: -Sistem en az 2 dilde (Türkçe ve İngilizce) hizmet verecektir. -Mesaj kayıt süresi; toplam kapasitesi 250 aboneye kadar olan sistemlerde en az 100 saat, 250 aboneyi geçen sistemlerde gelen ilave ile aynı oranda artırılarak bulunacak süre kadar olacaktır. -Kişisel bilgilerin güvenliği için, sistem şifre korumalı olacaktır. -Sistem enerjisini santralden alacaktır. Ücretlendirme: -Çağrı faturalamaya yönelik programlar veya bilgiler, idarenin istediği formatta olacaktır.

Not: 1-2004 yılı başından itibaren Türk Telekomun telekomünikasyon alanındaki tekeli, mevzuat gereği kalkacağından bu konuda T.T.'un yerine yetkili olacak merciin vereceği kararlar geçerli olacaktır. 2-1 Analog veya ISDN BRA abone = 1 port 1 trunk = 1 port ISDN PRI = 30 port olarak Hesaplanacaktır. Madde 1: Santralde; programlar, işletme parametreleri ve görüşme bilgileri elektrik kesintisinden etkilenmemelidir. Madde 2: Santral ve telefon setleri Euro-ISDN standartlarından sunulan özelliklerin kullanımını sağlamalıdır.

## 35.700.2022 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Bunlar; Euro-ISDN'nin Sunduğu Servis ve Özellikler: Call Hold (CH)-Çağrı Tutma: Abonenin konuştuğu aboneyi bekletmeye alarak başka bir çağrı yapabilmesi özelliğidir. Call Barring (CB)-Çıkan Arama Kısıtlaması: Abonenin cihazını tüm çıkan aramalara veya belirli aramalara kapatıp açabileceği özelliğidir. Call Waiting (CW)-Bekleyen Çağrı: Abonenin meşgul durumda iken kendisine gelen çağrıdan bir ikaz tonu ile haberdar edilmesi özelliğidir. Abone ya mevcut konuşmayı beklemeye alarak yeni arayan ile bağlantı kurar ya da çağrılardan birini tercih ederek diğerini sonlandırır. Call Forward-B/U/NR-Çağrı Yönlendirme: Gelen çağrıların daha önceden belirlenmiş numaralara yönlendirilmesi özelliğidir. Çağrı yönlendirme üç değişik şekilde yapılabilir; Abone Meşgul-B: Gelen çağrılar abone meşgul ise yönlendirilir. Bütün Çağrılar-U: Gelen bütün çağrılar yönlendirilir Cevap Yok-NR: Gelen çağrılar önceden belirlenmiş sayıda zil tonu çaldıktan sonra cevap verilmediği takdirde yönlendirme yapılır. Konferans Görüşme: İki den çok abonenin birbirleri ile görüşebilmeleri özelliğidir Terminal Portability (TP)-Terminal Taşınırılığı: Abonenin terminal cihazını iletişim (bağlantı) devam ettiği sırada, park edip, aynı erişime bağlı başka bir sokete takip konuşmasına veya haberleşmesine kaldığı yerden devam edebilmesi özelliğidir. Call Transfer (CT)-Çağrı Transferi: Aboneye gelen bir çağrının bir başka aboneye aktarılması özelliğidir. MCID-Kötü Amaçlı Çağrılar Yakalama: Rahatsız edici çağrıların santralden tespiti özelliğidir. CCBS-Meşgulde Tekrar Arama: Aranılan numaranın meşgul olması durumunda meşgulliyeti bittiğinde otomatik olarak aramanın gerçekleşmesi özelliğidir. Line Hunting-Hat Yakalama: Giren aramaların önceden belirlenmiş düzene göre dağıtılma özelliğidir. Call Deflection (CD)-: Çağrının başka bir terminal cihazına çağrı kurulmadan önce (aranan abone telefonunu açmadan önce) yönlendirilmesi özelliğidir. MSN-Çoklu Abone Numarası: ISDN hattına bağlanacak her bir cihaz için (en fazla 8 terminal) ayrı numaraya sahip olma veya tek bir terminal cihazı için birden fazla numara kullanabilme özelliğidir. (ISDN BA Aboneliğinde kullanılır.) DDI-Doğrudan Arama: Arayanların prefix+ dâhili abone numarası çevirerek doğrudan dâhili aboneye ulaşabilmesi özelliğidir. (ISDN PA Aboneliğinde kullanılır.) Sub Adressing-Alt adresleme: Abonelerin terminal cihazları için logical adres tanımlayabilme özelliğidir. Telefon numarasından sonra tanımlanacak olan rakamlarla hatta bağlı olan cihazlara tek bir ISDN numarası için birden fazla adres tanıtılacaktır. User to user signalling-UUS: Kısa mesaj veya ölçekli veri iletiminin D işaretleme kanalı kullanılarak gerçekleştirilmesi özelliğidir. AOC-Ücret Tesbiti: Aramayla ilgili ücret bilgileri veya kontur sayısının çağrı kurulma sırasında çağrı süresince veya çağrı sonunda görülebilmesi özelliğidir. CUG-Kapalı Kullanıcı Grubu: Belirli bir veya birden fazla grup kullanıcısının birbirleri ile özel sanal bir şebeke üzerinden haberleşme özelliğidir. Clip-Arayanı Görme: Arayan abonenin numarasının görülmesi özelliğidir. Aranan abonenin alacağı bir özelliktir. CLIR-Arayanın Görünmemesi: Arayan abone numarasının karşı tarafta görülmesinin engellenebilmesi özelliğidir. CLIR Override: Arayan abonenin CLIR özelliğinin bastırılması özelliğidir. COLP-Bağlanılanı Görme: Bağlantı kurulan terminalin numarasının görülebilmesi özelliğidir. Özellikle aranılan tarafın cihaz (faks vb) olması gibi gönderilen bilginin doğru yere gidip gitmediğinin onayının alınmadığı durumda kullanılabilir. COLR-Bağlantının Görülmemesi: Aranılan abonenin numara bilgisinin arayan tarafa gitmesinin engellenmesi özelliğidir.

IP ÖZELLİKLER: IP Hibrit sayısal telefon santrali IPv4 ve IPv6 protokolünü destekleyecektir. VOIP Protokolleri: Ethernet arayüzleri aşağıdaki VoIP protokollerini destekleyecektir: H.323 veya SIP (Session Initiation Protocol) protokolleri destekleyecektir. VoIP Kodekler: IP abone ve dış hat uygulamaları için santralde aşağıdaki kodekler bulunacaktır. ( G.711 (A and µ), G.722, G.723 (5.3kbps), G.729, G 729A) Yankı engelleyici: VoIP çağrıları için G.168 satandardında yankı engelleyiciler bulunacaktır. IP Aboneler: IP santralde H.323 gatekeeper hem de SIP registrar bulunacak, SIP ve H.323 IP abone static ip adresleri olmasa dahi santrale bağlanabilecektir. telefonlar(Analog ve IP), video telefonlar ve softphone'lar bağlanabilecektir. IP santral tabloda verilen miktar kadar IP kullanıcıyı (IP telefon v.b.) destekleyecektir. Söz konusu IP abone ve dış hat lisansları teslim edilecektir. IP abone static ip adresleri olmasa dahi santrale bağlanabileceklerdir. IP Dış hat: IP santral H. 323 gatekeeper ve SIP registrar'lara kayıt olabilecektir. Böylece santral: Bir başka santrale SIP protokolü ile, Alternatif operatöre (UMTH) SIP protokolü ile bağlanabilecektir. IP Abone ve Dış hatları programlanması: IP santral tabloda verilen miktar kadar IP abone ve dış hatların programlanması internet üzerinden santralla aynı bakım işletim programını kullanılarak kolaylıkla yapılabilir. PC Konsol Uygulamaları: IP santralin sayısal ve analog aboneleri Windows vb bir yazılım tabanlı bir bilgisayar ile telefonlarını entegre şekilde kullanabileceklerdir. Bu aboneler bilgisayarlarından: Numara tuşlama, çağrı cevaplama, bekletme, aktarma, konferans, rehberden arama, cevapsız çağrı izleme, cevapsız çağrıları izleme, bırakılan sesli postaları dinleyebilme, işlemlerini yapabileceklerdir. Hat Kayıt: Santral ses kayıt özelliğini destekleyecektir. İdarenin istemesi halinde önceden belirlenen analog dâhili ya da harici hatların ses kayıtları yapılabilir ve sesle uyarı yapacaktır. WEB Phone (WEB den arama): Santralin aboneleri Web gezginini kullanarak parola ve şifre girmeden arama yapabilmelidir. Softphone Uygulamaları: PC'lere yüklenebilen bir yazılım ile santraldan abone verilecektir. Programlanabilir meşgul panosu (santralin IP, analog, sayısal abonelerinin meşgulliyet durumlarını gösterecektir), hızlı arama tuşları, park tuşları, transfer tuşu bulunacak Windows(Tüm versiyonları) veya benzer bilgisayar çalıştırma programları ile uyumlu çalışacaktır. Akıllı cep telefonlarına yüklenebilen bir

## 35.700.2022 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

yazılım ile santraldan abone verilecektir. IP santralla beraber en az 5 adet softphone verilecektir. Internet Protokolü: Santral IPv4 (Internet Protokol Version 4) ve IPv6 (Internet Protokol Version 6) 'yı aynı anda destekleyecektir. Oturum Başlatma Protokolü: Santral, son teknoloji ürünü SIP (Session Initiation Protocol) ağ protokolü ile çalışan IP (İnternet protokollü) abone/dış hat uygulamaları ve IP DECT (kablosuz Telefon Sistemi) uygulamalarını tamamen desteklemelidir.IP Uygulamaları: Santralda SIP tabanlı IP Telefonlar, IP Video Telefonlar, Yazılım Tabanlı IP Telefonlar ve Akıllı Mobil (GSM) Telefon uygulamaları çalıştırılabilecektir.www

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

## 35.700.2022 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Analizi

Rayiç No	Önceki Rayiç No	Tanımı	Birimi	Miktar
----------	-----------------	--------	--------	--------

Oska Yazılım'dan alınmıştır.