

YÜKSEK İHTİSAS ÜNİVERSİTESİ BAĞLICA YERLEŞKESİ

ELEKTRİK KEŞFİ POZ NUMARALARI VE AÇIKLAMALARI

1) KUVVETLİ AKIM TESİSATLARI

a) A.G PANOLAR

1) BT-AT PANOSU

1- 35.100.2200: Gömme tip galvaniz sac tablolar: (Ölçü: Ad.) Derinliği en az 150 mm olan ve panonun duvara ankastre edilmesi için galvaniz sactan bir tespit çerçevesi bulunan, diğer özellikler bakımından BFT No 35.100.2100 ile aynı olan gömme tip galvaniz sac panonun temini, işyerine nakli ve montajı, her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: BFT No 35.100.2100 ile aynıdır. Not: Panolar 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 61439-1/2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacak. Ayrıca TS EN 62262 standardına göre mekanik darbelere karşı koruma derecesi en az IK 08 olacaktır. TS EN 61439-1/2 standartlarına göre "Tip testler" akredite kuruluşa yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir.

Keşif Poz Numarası : 35.100.2206: 0,50 - 0,60 m2'ye kadar (0,60 m2 dahil),

2- 35.110.1000: Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler: (Ölçü: Ad.)Kompakt tip, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruması bulunan akım sınırlama özelliği olan Ics değeri en az % 50 Icu değerine eşit olan, TS EN 60947-2 standardına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş kompakt şalter temin ve montajı (I1: Ayarlanabilen termik koruma açma akımı, I3: Sabit veya ayarlanabilen manyetik koruma açma akımı, In: Anma akımı, Icu: Kısa devre kesme kapasitesi, Ics: İşletme kısa devre kesme kapasitesi) Not: Tip testleri yapılmış olacaktır.

35.110.1600: 4 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 50 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 35.115.1000: Kaçak akım koruma şalterleri (Koruma Sınıfı:AC) : (Ölçü: Ad.) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan alternatif akımdan kaynaklı hata akımını hissederek devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen, dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 mA)

4- 35.105.1200: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1240: Üç fazlı nötr kesmeli 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5- 35.120.1150: Aç-kapa tip pako şalterler: (Ölçü: Ad.) Yalnız iki pozisyonlu pako şalter her nevi malzeme ve işçilik dahil temin ve montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.120.1154: 3 x 25 A.e kadar

6-35.125.1780: Astronomik Zaman Rölesi: (Ölçü: Ad.) Coğrafi koordinat programlama (astronomik) yapılabilen, coğrafi konuma göre gün doğumu ve gün batımı saatlerini en fazla ± 1 dakika hassasiyetle otomatik olarak hesaplayabilen, en az 1 röle çıkışına sahip, en az 15 farklı zamanlama görevi tanımlama ve uygulama sağlayabilen, bir gün içinde (24 saatlik döngüde) belirli saatlerde programlama yapılabilen, haftanın her günü için ayrı ayrı program atanabilen, en az 1,3" boyutunda aydınlatmalı LCD ekrana sahip, güç kesintisi durumunda programları saklama özelliği olan (pil desteği) astronomik zaman rölesinin temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil test edilerek çalışır halde teslimi

Keşif Poz Numarası : 35.125.1782: Astronomik zaman rölesi

7- 35.116.1000: Alçak Gerilim Parafudrları (Ölçü: Ad.) Tip1 (B sınıfı), Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı), aşırı gerilime karşı bir faz, iki faz, üç faz ve nötr koruma yapan, istenirse sinyalizasyon için ilave kontak çıkışlı, panoya güvenlik mesafesi bırakmaya gerek olmadan raya monte edilen, TS EN 61643-11 standardına uygun ve CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, alçak gerilim parafudrlarının temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil. 1- Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı) koruyucuların üzerinde cihazın sağlıklı çalıştığını veya arızalandığını gösteren gösterge bulunmalıdır 2- Tip1 parafudrlar için maksimum darbe akımı I imp:10/350 μ s'de akım deşarj kapasitesine sahip olmalıdır. 3- Tip2 ve Tip3 parafudrlar için I max 8/20 μ s'de nominal ve maksimum deşarj akım kapasitesine sahip olmalıdır. İK : İlave kontaklı P:Kutup

35.116.1100: Tip 1 (B sınıfı) parafudr

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350 μ s)

8- **Keşif Poz Numarası : 35.100.7000: Döküm kutu içine ve panolara konulacak** TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması: (Ölçü:kg)

9- 35.150.2100: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü:m.)TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.

Keşif Poz Numarası : 35.150.2195: 4x16 mm2

2) BT-UPT PANOSU

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2203: 0,20 - 0,30m2'ye kadar (0,30 m2 dahil).

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

6-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

3) KD-KT

1- 35.100.2100: Sıva üstü galvaniz sac tablolar: (Ölçü: Ad.) Pano gövdesi ve kapakları, 0,5 m² kadar alana sahip tablolarda en az 1 mm kalınlığında, 0,5 m²'nin üzerinde alana sahip panolarda ise en az 1,5 mm kalınlığında hazır galvanizli sacdan imal edilmiş olacaktır. Derinliği en az 200 mm olacak ve tüm bağlantılar cıvata-somun, perçin gibi bağlantı elemanları kullanılarak yapılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Ayrıca iç kapak üzerinde pano içerisindeki her cihaz için etiketler bulunacaktır. Pano içerisindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'e uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacaktır. Pano içi ve dışı elektrostatik toz boya ile boyanacak, pano kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Panonun temini, işyerine nakli ve montajı, her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: Alt pozlarda belirtilen m² değerleri iç kapak alanını ifade etmektedir. Pano içerisindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir. Not: Panolar 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 61439-1/2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacak. Ayrıca TS EN 62262 standardına göre mekanik darbelere karşı koruma derecesi en az IK 08 olacaktır. TS EN 61439-1/2 standartlarına göre "Tip testler" akredite kuruluşa yaptırılarak, buna ait test sonuçları idareye verilecektir.

Keşif Poz Numarası : 35.100.2104: 0,30 - 0,40m²'ye kadar (0,40 m² dahil)

2- 1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

35.110.1200: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 50 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit

Keşif Poz Numarası : 35.110.1201: 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1062: 4 x 63 A.e kadar (300 m A)

4- 35.105.1300: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.105.1332: Üç fazlı 40 A'e kadar (en az 10 kA)

5- 35.105.1100: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 3 kA kesme kapasiteli): (Ölçü: Ad.) Aynı zamanda anahtar vazifesi gören en az 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.105.1130: Üç fazlı 16 A'e kadar (en az 3 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1131: Üç fazlı 25 A'e kadar (en az 3 kA)

6- 35.120.1000: PAKO ŞALTERLER: Pako şalterler TS 4915 EN 60669-1, TS EN 60947-3 standartlarına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.

35.120.1100: Kademeli tip pako şalterler: (Ölçü: Ad.) Sac veya plastik kapaklı, döner göbekli, 5 kademeye kadar pozisyonlu, kontakların açılıp kapanması dönme ile ve yaylı olarak sağlanan pako şalter pozisyon kadranı ve kumanda kol veya düğmesinin temini, montajı her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.120.1104: 3 x 25 A.e kadar

Keşif Poz Numarası : 35.120.1105: 3 x 40 A.e kadar

7- 35.125.1300: Kuru tip termik koruyuculu kontaktörler: (Ölçü: Ad.) BFT No 35.125.1100 ile aynı, yalnız üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.125.1301: 3 x 10A.e kadar

8- 35.115.2500: TRANSFORMATÖRLER: (Ölçü: Ad.) (TS EN 61558-2-4, TS EN 61558-2-5, TS EN 61558-2-6, TS EN 61558-2-7, TS EN 61558-2-8, TS EN 61558-2-9, TS EN 61558-1) Transformatör temini, yerine montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.115.2502: 110 - 220/24 V 500 VA'e kadar

9- 1/a/3/5 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1111: 25 A'e kadar (en az 3 kA)

10-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

11-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2214: 5x10 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2212: 5x4 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2211: 5x2.5 mm²

4) BK-LBT

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2203: 0,20 - 0,30m²'ye kadar (0,30 m² dahil).

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1211: 25 A'e kadar (en az 6 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

6-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

5) ZK-AT

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2205: 0,40 - 0,50m²'ye kadar (0,50 m² dahil)

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2195: 4x16 mm²

6-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

7-1/a/1/8 açıklaması ve Keşif Poz Numarası : 35.100.7000 bulunan poz

6) ZK-UPST

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2203: 0,20 - 0,30m²'ye kadar (0,30 m² dahil).

2- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

3-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

4-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

5-1/a/1/8 açıklaması ve Keşif Poz Numarası : 35.100.7000 bulunan poz

6-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

7) 1K-AT

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2205: 0,40 - 0,50m²'ye kadar (0,50 m² dahil)

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

6-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

7-1/a/1/8 açıklaması ve Keşif Poz Numarası : 35.100.7000 bulunan poz

8) 1K- UPST

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2203: 0,20 - 0,30m²'ye kadar (0,30 m² dahil).

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2195: 4x16 mm²

6-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

9) ÇAK- AT

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2205: 0,40 - 0,50m²'ye kadar (0,50 m² dahil)

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2196: 4x25 mm²

6-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

7-1/a/1/8 açıklaması ve Keşif Poz Numarası : 35.100.7000 bulunan poz

10) ÇAK- UPST

1- 1/a/1/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2203: 0,20 - 0,30m²'ye kadar (0,30 m² dahil).

2- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1020: 4 x 25 A .e kadar (30 m A)

4-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

5-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

6-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

11) ZK-MCC-KT

1-1/a/3/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2104: 0,30 - 0,40m²'ye kadar (0,40 m² dahil)

2-1/a/3/1 ve 35.110.1100: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit.

Keşif Poz Numarası : 35.110.1101: 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1060: 4 x 25 A.e kadar (300 m A)

4- 1/a/3/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1330: Üç fazlı 16 A'e kadar (en az 10 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1331: Üç fazlı 25 A'e kadar (en az 10 kA)

5-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1211: 25 A'e kadar (en az 6 kA)

6- 1/a/3/6 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.120.1104: 3 x 25 A.e kadar

7- 1/a/3/8 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.2502: 110 - 220/24 V 500 VA'e kadar

8- 1/a/3/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.125.1301: 3 x 10A.e kadar

9-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2293: 4x6 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2212: 5x4 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2211: 5x2.5 mm²

10-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

12) BK-MCC-KT

1-1/a/3/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2104: 0,30 - 0,40m2'ye kadar (0,40 m2 dahil)

2-1/a/3/1 ve 35.110.1100: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit.

Keşif Poz Numarası : 35.110.1101: 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1062: 4 x 63, A.e kadar (300 m A)

4- 1/a/3/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1330: Üç fazlı 16 A'e kadar (en az 10 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1331: Üç fazlı 25 A'e kadar (en az 10 kA)

5-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

6- 1/a/3/6 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.120.1104: 3 x 25 A.e kadar

7- 1/a/3/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.125.1301: 3 x 10A.e kadar

8- 1/a/3/8 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.2502: 110 - 220/24 V 500 VA'e kadar

9-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm2

Keşif Poz Numarası : 35.150.2212: 5x4 mm2

Keşif Poz Numarası : 35.150.2211: 5x2.5 mm2

10- 35.150.1500: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi: (Ölçü:m.) TSE K 328 standardına uygun NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.150.1561: 4x2.5 mm2

11-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

13) ÇAK-MCC-KT

1-1/a/3/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.2104: 0,30 - 0,40m²'ye kadar (0,40 m² dahil)

2-1/a/3/1 ve 35.110.1100: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit.

Keşif Poz Numarası : 35.110.1101: 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/3 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.1062: 4 x 63, A.e kadar (300 m A)

4- 1/a/3/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1330: Üç fazlı 16 A'e kadar (en az 10 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1331: Üç fazlı 25 A'e kadar (en az 10 kA)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1332: Üç fazlı 40 A'e kadar (en az 10 kA)

5- 1/a/3/6 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.120.1104: 3 x 25 A.e kadar

Keşif Poz Numarası : 35.120.1105: 3 x 50 A.e kadar

6-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1210: 16 A'e kadar (en az 6 kA)

7- 1/a/3/8 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.115.2502: 110 - 220/24 V 500 VA'e kadar

8- 1/a/3/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.125.1301: 3 x 10A.e kadar

9-1/a/1/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.1211: 25 A'e kadar (en az 6 kA)

10-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2213: 5x6 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2212: 5x4 mm²

Keşif Poz Numarası : 35.150.2211: 5x2.5 mm²

11-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2194: 4x10 mm²

12-1/a/1/7 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.116.1110: 4P 100 kA (I imp; 10/350µs)

b) ADP PANO İMALATI

1- 35.100.6200: Özel sac panolar: (Ölçü: Ad.) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" akredite kuruluşa yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir.1.800 mm. yükseklik, 350 mm. derinlik ve 500 mm. eninde köşebent veya profil demirden iskelet üzerine 2 mm.lik DKP sac kaplamış , tamamen kapalı, tablo ön veya arka veya her iki yüzünde kilitli kapaklı cihazların konması için pano üzerine projesine göre gerekli deliklerin açılması, tablo iç ve dış iskeletin pas ve dış etkilere karşı istenilen renkte fırın ve selülozik boya ile boyanması cihaz bağlantıları için her nevi ufak malzeme, klemensler ve işçilik dahil yerine montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.100.6201: Önden Kapaklı Pano

2-1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2201: 4x120 mm2

Keşif Poz Numarası : 35.150.2199: 4x70 mm2

3-35.115.1200: Toroidal Akım Trafolu Kaçak Akım Koruma Rölesi (Ölçü: Ad.):Termik manyetik şalter çıkışına ayrıca ilave olarak monte edilen, toroid, röle,özel kablosu ve açtırma bobini ile yapılan kombinasyon. Röleler; elektronik, hassasiyet ve zaman gecikme ayarlı, istenmeyen açmalara karşı korumalı, ön alarmlı, ledli uyarılı, TS IEC 755'e uygun, tüm toroidlerle çalışabilir olmalı, Toroidler ise; açık/kapalı tipte, 30-300 mm çapta, termoplastik izoleli.

Keşif Poz Numarası : 35.115.1201: 3 x 80 A' den 3 x 250 A. e kadar (Trifaze) 30-500 mA

4- 35.135.1900: Ölçü Akım Trafosu: (1kV 5-10 VA, Sn: 0,5 -1) (Ölçü: Ad.) (TS- 620 EN 60044-1) Baralı veya barsız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıfı: 0,5 - 1, ölçü akım trafosu temin ve montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.135.1901: 3 x 80 A' den 3 x 250 A. e kadar (Trifaze) 30-500 mA

5- Keşif Poz Numarası 25.8.1/004: KOMBİ X/100 V X/5 A ELEKTRONİK SAYAÇLAR

6-35.120.2100: Termik ve magnetik koruyuculu otomatik enversör şalter: (Ölçü: Ad.) TS EN 60947-6-1 standartlarına uygun üretilmiş CE işareti ile piyasaya arz edilmiş enversör şalter temini ve montajı yardımcı kontaktör her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.120.2106: 3 x 600 A.e kadar

7-35.135.2500: Enerji analizörleri ve devre elemanları (ölçü:ad) (TS IEC 61554'e uygun) Bir elektriksel sistemde izlenmesi gereken anlık, ortalama ve maksimum akım ve güç değerlerini, gerilimi, 45-65 Hz.arası frekansı, güç faktörü ve akım gerilimindeki toplam harmonik bozulmayı, 21.harmoniğe kadar rms ölçümünü, enerji değerlerini ışıklı LCD ekran üzerinden gösterebilen modüler yapıda, aynı anda 5 ölçüm değerini gösterebilen, TS EN 61010 'a uygun, haberleşme modülü, alarm modülü, input ve output opsiyonel modüllerine sahip, 3 fazlı (3P,3PN), 2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerde kullanılabilen tip, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.135.2501: Enerji analizörü

8-1/a/1/8 açıklaması ve Keşif Poz Numarası : 35.100.7000 bulunan poz

9- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.110.1602: 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

10- 1/a/1/2 açıklaması bulunan poz:

35.110.1750: 4 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 65 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit

Keşif Poz Numarası : 35.110. 1753: 4 x 100 A'e kadar Icu: 65 kA, I1:(0,8-1)In

11-1/a/3/1 ve 35.110.1100: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit.

Keşif Poz Numarası : 35.110.1101: 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In

12-1/a/3/1 ve 35.110.1200: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 50 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit

Keşif Poz Numarası : 35.110.1205 : 3 x 200A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In

13-1/a/3/1 ve 35.110.1150: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma ayarlı

Keşif Poz Numarası 35.110.1151: 3 x 400 A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In, I3: (6-10)In

C) JENERATÖR İMALATLARI

1- 35.740.1100: DİSEL ELEKTROJEN GRUBU TESİSATI: Birim fiyat kitabının genel hükümler ve açıklamalar bölümünde belirtilen Türk standartlarına, Makine emniyet yönetmeliğine (2006/42/AT), Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmeliğe (2000/14/AT), Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe (2014/35/AB) uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, TS ISO 8528-1 standardında belirtilen prime gücü verebilen, deniz seviyesinde, ortalama yükün %70 olduğu değişken yük altında sürekli güç kaynağı olarak çalışabilen, 24 saat değişken yük altında çalışırken 12 saatte bir %10 aşırı yüklenebilen, iki veya dört zamanlı diesel motoru ve teferruatı, ilk hareket ve soğutma tertibatı, buna akupile 400/231 volt 50 Hz.lik alternatör ve donanımı, otomatik devreye girme tertibatı, üzerinde teknik şartnamede belirtilen cihazlar bulunan tablosu, alternatör ile tablosu arasındaki grup gücüne uygun kesitte besleme ve kumanda kabloları, kablo ve boru kanallarının yapılması, 5 mm.lik baklavalı sacdan kanal kapakları kablo başlıkları ve ek malzemesi, montaj malzemesi ve diğer malzeme ve her nevi ufak malzemenin işyerinde temini, montajı ve işler halde teslimi. Not: 1-Aşağıda KVA olarak belirtilen alternatör gücünde $\pm$ % 10 değişiklik kabul edilebilir. Değişen her KVA başına eklenecek veya çıkartılacak bedel belirli alt ve üst değerleri kullanılarak enterpolasyon ile bulunacaktır. Ara yerdeki güçlerin fiyatı da enterpolasyon ile tespit edilir. 2-Elektrojen grubu, Transfer panosu (sıva üstü sac tablo), Kontaktör kuru tip koruyuculu, yardımcı kontaktör, zaman rölesi, Bıçaklı sigorta (transfer panosu üzerine) şebeke girişi ve jeneratör akışı için, işaret lambası, güce ve mesafeye göre projesinde belirtilmiş olan kablo (yeraltı kablo buatı ve yeraltı kablo kanalı) Korna alarm klaksonu (beyinde yapılan herhangi bir işlemi ikaz için) ve güce, mesafeye göre değişen kablo, kablo buatı, yer altı kablo kanalı fiyatları ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir. Not: Diesel elektrojen grubu fiyatına dahil olan otomatik devreye girme tertibatı aşağıdaki tanıma uygun olacaktır. Elektrik kesilmesinde gerilimin belirli bir değerin altına düşmesi veya yükselmesinde, frekansın düşmesinde ışıklı sinyal verecek ve istenildiğinde, özel hallerde dizel elektrojen grubunun derhal veya istenilen bir süreden sonra devreye girmesini ve çıkmasını sağlayacak her hangi bir neden ile arıza ve çalışmama durumunda sesli ve ışıklı ikaz verecek iki grubun paralel çalışmasından etkilenmeyecek gerektiğinde otomatik gerektiğinde manuel olarak çalışabilecek tipte, yağ basıncının düşmesi ve soğutma suyu ısısının gereğinden fazla artması veya düşmesi veya silindir kafası ısısının artması gibi durumlarda sesli ve ışıklı ikaz vererek dizeli otomatik olarak devreden çıkartacak ayarlanabilen 2 -5 sefer yol verme işlemi yapabilecek, çalıştığını veya çalışmadığını belirleyecek, ışıklı sinyali bulunan ve arıza olduğunda sistemi kilitleyecek tertibatlı gerektiğinde acil durdurma yapabilen jeneratör fazlarının her hangi birisinde kesiklik olduğunda motor devrinin artması ve düşmesinde sistemi durduran ve ışıklı sinyal veren aşırı yüklenmede ışıklı sinyalle yükü ayıran ve şarj arızasında ışıklı sinyal veren çok kısa süre cereyan kesilmesinde gereksiz yere dizeli hareket ettirmeyecek her tip jeneratörü çalıştırabilecek elektronik devrelerden oluşan otomatik devreye girme cihazının temini (beyni) yerine montajı işler halde teslimi. NOT: Kullanılacak diğer malzemeler ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir .

35.740.1100 : Diesel motoru su veya hava ile soğuyan cinsten, 1500 d/min.: (Ölçü: Ad.)

Keşif Poz Numarası : 35.740.1114: 350 KVA (Tam yükte sürekli çalışma gücü),

2- 35.120.2000: OTOMATİK TRANSFER ŞALTERLERİ: (Ölçü: Ad.) İki kaynak (Trafo-Jeneratör, Trafo- Trafo, Jeneratör-Jeneratör) transferinde kullanılan, otomatik ve istendiğinde elle de kumanda edilebilen, tek gövdeli, elektriksel ve mekanik kilidi fabrikada yapılmış, kaynaklar arası transferi imalatçı garantisinde olan, yük altında otomatik ve elle güvenli açma kapama yapma özelliğine sahip, öncelikli kaynak gerilimin belirlenen bir değerin altına düşmesi ve/veya yükselmesinde ve/veya tamamen kesilmesinde, frekansın belirlenen bir değerin altına düşmesi ve/veya yükselmesinde yedek kaynağa otomatik transfer yapan, faz sırası kontrolünü yapan, jeneratörü otomatik olarak çalıştıran ve durduran, kaynak uygunluklarını kontrol eden, şalter pozisyonunu ve hata bilgisi veren, nominal kaynak gerilimi, nominal kaynak frekansı ve kaynaklar arası transfer sürelerinin ayarlanabildiği, üzerinde yardımcı kontakları

bulunan TS EN 60947-6-1 standardına uygun üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş şalterin temini, montajı ve işler halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.120.2019: 4 x 500 A,

3- 1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2201: 4x120 mm²,

d) KOMPANZASYON İMALATLARI

1- 1/b/1 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.100.6201: Önden Kapaklı Pano

2- 35.130.2200: ÜÇ FAZLI REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ: (Ölçü: Ad)Reaktif güç röleleri, kompanzasyon tesisinin reaktif gücünü kontrol ederek Aktif Gücün (W) , Görünür güce (VA) oranı olan güç katsayısının değerini kullanıcı tarafından ayarlanan güç katsayısı değerine getirmeye çalışan cihazlardır. 3 Akım Trafolu, 3 x 380 V AC Beslemeli, ekranda en az üç elektriksel değer aynı anda görülebilecek Reaktif güç kontrol rölesi, bağlı olduğu kompanzasyon sistemindeki kondansatörlerin güçlerini otomatik olarak ölçer. Akım ve gerilim bağlantılarındaki hataların düzeltilmesi için ikaz ederek sistemi devre dışı bırakarak koruyabilen, yük durumuna göre ihtiyaç olan kondansatör kademelerini seçerek beraber devreye alır veya çıkarır. Arızalı kondansatörleri tespit eder. Kompanzasyon arızalarında; aşırı kompanzasyon, eksik kompanzasyon, arızalı kondansatör, oran aşma alarmı uyarılarını verebilen ve bağlı olduğu sisteme ait fazın gerilimin değeri (V), akım trafosunun bağlı olduğu faz akımının RMS değerini, sistemin güç katsayısını (PF) , sistemin çektiği Aktif Gücü (W), Reaktif Gücü (Var), Görünür gücü (VA), Harmonikler, Aktif Enerji (kWh) , İndüktif Reaktif –Kapasitif Reaktif Enerji (kVArh) değerlerini ölçebilen ve pano montajına uygun ebatlardaki cihazın, işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi

Keşif Poz Numarası : 35.130.2201: En az 12 kademeli

3- 35.130.3000: KOMPANZASYON KONDANSATÖRLERİ:TS EN 60831 standardına uygun, kendi kendini onarma özelliğine sahip, deşarj iç direncine sahip, aşırı basınç korumasına sahip, terminalleri dokunmaya karşı korumalı olan kondansatörün montajı, her türlü malzeme ve işçilik dahil çalışır halde teslimi. **35.130.3200:** En az 440 VAC (çalışma gerilimi) 3 Fazlı Kondansatörler: (Ölçü: Ad.)

Keşif Poz Numarası : 35.130.3250: En az 440 VAC, en az 20 kVAr (400 VAC'de)

Keşif Poz Numarası : 35.130.3235: En az 440 VAC, en az 10 kVAr (400 VAC'de)

Keşif Poz Numarası : 35.130.3225: En az 440 VAC, en az 5 kVAr (400 VAC'de)

4- 35.125.1200: Kompanzasyon kontaktörleri: (Ölçü: Ad.) BFT No 35.125.1100(“Kuru tip koruyucusuz kontaktörler: (Ölçü: Ad.) AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dahil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.”) ile aynı, enerjilendiğinde ilk başta gücü deşarj direnci üzerinden alıp, ilk kalkış akımından sonra ana kontakları kapatacak kompanzasyon kontaktörü her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.125.1202: 20 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü

Keşif Poz Numarası : 35.125.1201: 15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü

5- 35.105.1600: Sigortalı Şalterler: (Bıçaklı Sigortalı Yük Kesici) (Ölçü: Ad.) (TS EN 60947-3) AC 23 sınıfına uygun tip testleri yapılmış, çift taraflı kesme yapabilen, V0 yanmazlık sınıfında cam elyafı polyester malzemeden imal edilmiş, akım kesildiğinde kontaklarında enerji bulunmayan, şalter gövdesi içinde kullanılacak akıma göre bıçaklı sigortaların ark söndürme hücreleri bulunan, kesme kapasitesi en az 60 kA olan, şalter temin ve montajı her nev'i malzeme ve işçilik dahil. Kesme kapasitesi 60 kA' in üzerinde ise birim fiyat % 20 arttırılır, montaj bedeli atırılmadan aynen uygulanır.

Keşif Poz Numarası : 35.105.1602: 3 x 63 A.e kadar (Trifaze)

Keşif Poz Numarası : 35.105.1601: 3 x 25 A.e kadar (Trifaze)

6- 1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.105.2174: 3 x 95+50 mm2

e) UPS İMALATLARI

1-35.180.2100: Modüler Kesintisiz Güç Kaynağı (KGK) (Ölçü: Ad.)Modüler kesintisiz güç kaynağı en fazla 50 kVA'lık güçlerde hot-swap (yükte kesintiye sebebiyet vermeden güç altında değiştirilebilir) modüllerden oluşacaktır. KGK üç fazlı, sürekli çalışmaya uygun, hareketli parça içermeyen (solid-state), transformatörsüz, çift çevrim, VFI (gerilim ve frekans bağımsız) özellikte olmalıdır. KGK sistemi istenen güç ya da yedeklilik için, yapısında yeterli miktarda güç modülü barındırabilmelidir. Her bir modül aynı anda eşit yüklenerek kritik yükü paylaşmalıdır. KGK bünyesinde tam yükü karşılayabilecek en az iki adet hot-swap modül olmalı ve bu modüller bir kabin içine monte edilerek sistemin bütünlüğü sağlanmalıdır. Güç modüllerinden herhangi birinde arıza meydana geldiğinde arızalı modül kendisini sistemden otomatik olarak tamamıyla izole etmelidir. Modül değişimi sistemde hiçbir şekilde kesintiye yol açmayacak ve kritik yük diğer modül/modüller tarafından on-line paylaşılırken gerçekleştirilebilecektir. KGK şebeke değişimleri ve buna karşı yaptığı manevraları kaydetmelidir. Kayıtlar tarih, saat ve ilgili konuyu içermelidir. İstenen gücü kesintisiz olarak 24 saat verebilen, 380 V. AC (3 faz) $\pm$ % 20 ve 50 Hz $\pm$ % 10 giriş tolerans değerlerine sahip olan, 380 V. AC (3 faz) $\pm$ % 1 ve 50 Hz $\pm$ % 0,1 çıkış değerlerini sağlayabilen, Toplam çıkış gerilimi harmonik distorsiyonu doğrusal yükte < % 2, doğrusal olmayan yükte < % 5 değerlerini sağlayabilen, Çıkış güç katsayısı en az 0,9 ve verim değeri en az 0,95 olan, IGBT teknolojisine sahip redresörü olan, Tamamen boşalmış aküleri şarj ederken aynı zamanda yükü de besleyebilen, Dolu aküleri tampon şarjda tutabilen, < % 3 giriş akım harmonik distorsiyonuna sahip, yük crest faktörü 3:1 olan, Evirme işlemini PWM (Darbe Genişlik Modülasyonu) kullanarak IGBT ile yapıp ideal sinüs dalgasını oluşturabilen, Aşırı yükte/ kısa devre durumunda/ çıkış voltajı limit dışına çıktığında/ redresör arızasında/ aşırı sıcaklıkta/ invertörde bir arıza meydana geldiğinde yükü şebekeye veya yardımcı kaynağa aktaran statik (yarı iletken) by-pass şalteri olan, dahili mekanik by-pass şalteri olan, Enerji kesilmesi durumunda tam yükte istenen süre kadar yetecek kuru tip bakımsız akü grubuna sahip olan, İş sürekliliğinin tam olarak sağlanması amacıyla esnek DC bara özelliğine sahip, LCD veya grafik gösterge paneli bulunan, Ön panelinde akım/gerilim/frekans/yük durumu/akü durumu gibi büyüklükleri hassas bir şekilde gösterebilen, Gerekğinde uzaktan izleme için network kartı bağlanabilen, TS EN 62040-1, TS EN 62040-2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE işaretlemesine haiz,2014/35 /AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliği,2004/108/AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği ve 20 Haziran 2007 Tarih Ve 26558 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Enerji Piyasası Müşteri Hizmetlerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğine uygun olan, aküleri ve kabineti dahil modüler kesintisiz güç kaynağı işyerine nakli montajı (kablo hariç) ve işler halde teslimi. NOT: 1- Kesintisiz güç kaynağı ile birlikte kullanılan akü grubu tamamen bakımsız kuru tipte ve TSE belgeli olmalıdır. İdareye teklif edilen akülerin hücre başına güç hesabı (Cihaz gücü(VA)xÇıkış CosQ (0,9))/ İnvertör verimi (0,95)/Akü sayısı/Hücre sayısı(6)= ...watt/cell şeklinde yapılacaktır. Akü hesabında hücre başı gerilimi 1,70V/cell kabul edilecektir. Hesaplama sonucu ve teklif edilen aküler katalogda işaretlenerek idareye sunulacaktır. 2-Ara değerlerdeki güçlerin fiyatları enterpolasyon ile belirlenecektir.

Keşif Poz Numarası : 35.180.2202: 80 kVA en az 20 dakika akü besleme süreli, en az %50 güç artış kapasiteli

2-1/a/3/1 ve 35.110.1100: 3 kutuplu, 400V AC'de en az Icu: 35 kA, termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit.

Keşif Poz Numarası : 35.110.1104 3 x 160 A'e kadar Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In

3- 1/a/1/9 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.2201: 4x120 mm2

4- 1/b/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.135.1901: 3 x 80 A' den 3 x 250 A. e kadar (Trifaze) 30-500 mA

5- 35.190.1700: Kablo Kanal Prizleri (Ölçü: Ad.) Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıflı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte, yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11 veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dahil edilmiştir.)

Keşif Poz Numarası : 35.190.1702: opraklı UPS prizi (kırmızı renkli) 16 A.- 250 V. (45 x 45 mm)

6- Keşif Poz Numarası 35.750.4002: Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır: (Ölçü: m) TS 435/T1 ve TS EN IEC 62561-2 standartlarına uygun, Ø 20 mm. çapında, elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olaksa irtibatın 4 cm. boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine termokaynak veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.

f) GENEL AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

1- 35.170.1700: LED Sıva Üstü Etanj Armatür (Alüminyum gövdeli): (Ölçü:Adet) Alüminyum gövdeli ve opal difüzörlü, en az IP65 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.170.1702: LED sıva üstü etanj armatür (alüminyum gövdeli) ışık akısı en az 2700 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w.

2- ÖZEL KALEM: Keşif Poz Numarası : YFA-E01

3- 35.170.1000: LED ARMATÜRLER: Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir laboratuvardan alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK değeri verilen pozlarda koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.

35-170-1100: LED Tavan Armatürleri: (Ölçü:Adet)Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.170.1106: Sıva altı, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w olan).

4- 35.170.1500: LED Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.170.1501: Sıva altı, LED'li daireysel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w).

5- ÖZEL KALEM:

Keşif Poz Numarası : YFA-E02:

Keşif Poz Numarası : YFA-E03:

6- 35.440.2000: LED'li Acil durum aydınlatma armatürü (Ölçü:Ad.)Demir sacdan özel profilli, led ışık kaynaklı, kesintide yanan tipleri şebeke gerilimi kesintisinde otomatik olarak devreye girerek, sürekli yanan tipleri şebeke gerilimi varken yanan ve şebeke gerilimi kesintisinde otomatik olarak devreye girerek belirtilen acil durum çalışma süresi kadar aydınlatma sağlayacak şekilde özel geçmeli soketle bağlanan, 70°C'de sürekli çalışabilecek özellikte yüksek sıcaklık tipi kuru tip bakım gerektirmeyen Nikel Kadmiyum aküsü, akü şarj ve transfer devresi, akü düşük gerilim ve aşırı deşarj koruma devreleri, akü şarj lambası dahil, mat veya şeffaf prizmalı pleksiglaslı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliği, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliği uygun olarak üretilmiş, TS ISO 3864-1 /2, TS EN ISO 7010, TS EN 60598-1, TS EN 60598-2-22, TS EN 1838 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş acil durum aydınlatma armatürünün temini, işyerine nakli ve montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.440.2008: Sürekli yanan, gömme tip, 3 saat süreli acil durum aydınlatma armatürü (Ledli, 3 saat süre boyunca en az 130 lm ışık akısı verebilecek)

7- 35.170.5200: Hareket Sensörleri: (Ölçü: Ad) 220 - 240 volt şebeke geriliminde, -20°C ve +40°C arası sıcaklıkta çalışabilen, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, en az IP 44 koruma sınıfı, Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 60669-2-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, duvar tipi olanda optik algılayıcısı dijital yapıda ve 180° ön tarafındaki alanda, tavan tipi olanda 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip olan, duvar tipi sıva üstü hareket sensörünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.170.5203: 360° tavan tipi sıva altı hareket sensörü

f) AYDINLATMA VE PRİZ SORTİ İMALATLARI

1-35.160.3300: Etanj aydınlatma sortisi (Güvenlik hatlı):Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens, anahtar v.b.) ile linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2 ve TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 normlarına uygun olmak üzere her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil, komple etanj sorti yapılması, (armatür hariç). Ölçü: BFT No 35.160.3200 gibidir.

35.160.3330: Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile: (Ölçü: Ad.)

Keşif Poz Numarası : 35.160. 3331: Normal sorti.

Keşif Poz Numarası : 35.160. 3332: Komütatör sorti

Keşif Poz Numarası : 35.160. 3333: Vaevien sorti

Keşif Poz Numarası : 35.160. 3334: Paralel sorti

2- 35.160.1180: Darbe akım anahtar kumandalı sorti: (Ölçü Ad.) (TS uygunluk ve CE belgeli malzeme ile) PVC boru içerisinde, linye hatları en az 2,5 mm² , sorti hatları en az 1,5 mm² kesitinde iletkenlerle siva altı veya siva üstü darbe akım anahtarı ile kumanda edilen sortinin yapılması, liht anahtar,buat, klemens, armatür takozu her nevi malzemenin temini, işyerine nakli ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: liht anahtar adedi sayılır, paralel sortiler, armatürler, darbe akım şalteri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.

Keşif Poz Numarası : 35.160.1180: Darbe Akım Anahtarı,

3- 35.160.1600: ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı): (TS uygunluk belgeli malzeme ile): (Ölçü Ad.:Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens vb.) ile prizlerin dış kapaklı ve güvenlik hatlı olarak tesis edilmesi, linye ve sorti hatları en az 2,5 mm² kesitte etanj, priz sortisi yapılması, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil. Ölçü: BFT No 35.160.1500 gibidir. Not: İletkenler TS EN 60445e göre renklendirilecektir. 35.160.1610: Linye ve sorti hatları kurşunlu antigron nevinden malzeme ile normal priz sortisi.

Keşif Poz Numarası : 35.160.1611: Linye hattı PVC boru içerisinde plastik izoleli iletkenler sorti hatları kurşunsun antigron (NVV), (NYM) cinsinden malzeme ile normal priz sortisi),

4- 35.190.1200: Zemine Gömülü (Şap Altı) Kablo Kanalları (Ölçü: kg) Elektrik kablolarının döşeme içinden güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 50085-1 ve TS EN 50085-2-2, standartlarına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, en az 1 mm kalınlığındaki TS EN 10143 standardına uygun "pregalvaniz" sacın kesilmesi, bükülmesi, ve aşağıda belirtilen ebatlarda sızdırmaz tipte kanal haline getirilmesi, kendinden form verilerek ara ayırma bölmelerinin yapılması, iş yerine nakli, iş yerinde yükseklik ayar vidaları ile kanal ve buat yüksekliklerinin ayarlanarak taban döşemesine montajının yapılması, gerekli yerlere buat konulması, kanal içine klavuz tel çekilmesi, (kanal üzerindeki şap kalınlığının az olması durumunda kanallar üzerine "Rabitz teli" uygulaması yapılması) her türlü işçilik ve malzeme dahil işler halde teslimi. NOT: 1- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, dörtlü bağlantı elemanı, seviye ayar ünitesi, dört yönden çıkış alınabilen kanal buatı, kanal sonlandırma ünitesi, kanal priz kutusu, dübel, vida, somun, rondela, v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Kanal buatı ve çoklu priz kutusu fiyatları ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir. 2- Kanal üzerine rabitz teli kullanıldığı taktirde rabitz teli fiyatı ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir.

Keşif Poz Numarası 35.190.1201: Döşeme Altı Kanal Buatı (Ölçü Ad.) TS EN 50085-1 ve TS EN 50085-2-2 standartlarına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, Döşeme kanalının yön değiştirdiği veya priz çıkışı istenen v.b çıkış gerektiren yerlerde kullanılan, dört kenar yan yüzleri döşeme kanalının gireceği ölçülerde açılabilir tipte, tabanı, üst çerçevesi ve dağıtım buatı olarak kullanılabilmesi için kasaya uyumlu kilitli üst kapağı en az 2 mm kalınlığında TS EN 10143 standardına uygun hazır galvanizli sac'dan imal edilmiş, kanalın buat içine girmemesi için durdurucuları bulunan, dört yönden çıkış alınabilen,dekoratif görümlü, şap öncesi ve sonrası yükseklik ayarı yapılabilecek tertibatı bulunan,buat içinde değişik türde kabloların birbirlerine temasını önlemek için çeşitli tipte bariyerleri bulunan kanal buatının temini, iş yerine nakli, her nevi işçilik ve montaj dahil işler halde teslimi.

5- 35.160.6200: HALOJENSİZ ALEV YAYMAZ ELEKTRİK TESİSAT BORULARI: (Ölçü: m.) Betonarme tavanda ve duvarlarda kullanılan, TS EN 61386-1, TS EN 61386-21, TS EN 61386-22 standartlarına uygun, Halogen Free (HF) ve Alev Yaymaz (FR) özellikte boru temini, döşemesi, boru içerisine klavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.160.6201:16-20 mm PE HFFR boru

6- 35.185.1800: ÜÇ FAZLI FİŞ PRİZ VE MONTAJI:(Ölçü: Ad.) (TS-40). **35.185.1810:** Bakalitten yapılmış, üç fazlı kapaklı topraklama kontaklı priz ve fişin temini, yerine montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil. (TS-40).

Keşif Poz Numarası : 35.185.1812: 3 x 60 A.e kadar,

7- 35.185.5200: Kombinasyon Kutusu (Boş)(HF) : (Ölçü: Ad.) Polikarbonat (PC) veya ABS veya poliamid veya benzeri halojensiz özellikteki malzemelerden üretilmiş, Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman İle İlgili Yönetmeliğe (2014/35/AB) uygun, en az IP42 koruma sınıfında, en az IK08 mekanik dayanım sınıfında, TS EN IEC 61439-1, TS EN 60670-24 standartlarına uygun, çevreye zararlı maddeler içermeyen (RoHS), Avrupa Birliği mevzuatına uygun (CE), boş kombinasyon kutusunun istenilen sayıda ve özellikteki prizleri 35.185.5300 ve 35.185.5400 birim fiyat numaralarından verilmek üzere, montaj rayı, topraklama barası, nötr barası, bara ve ray montaj aparatları, şeffaf sigorta kapağı dahil iş yerine temini, her nevi malzeme, işçilik ve montaj dahil çalışır halde teslimi. Verilen ölçülerde $\pm 5\%$ değişiklik kabul edilir. Verilen ölçüler sırasıyla genişlik, yükseklik, derinlik ölçüleridir.

Keşif Poz Numarası 35.185.5203: 120x240x120

g) TOPRAKLAMA VE PARATONER İMALATLARI

1- 35.750.3000: Bina ihata iletkeni tesisatı: (Ölçü: m) İletkenlerden bina ihata iletkeni tesisatı yapılması, bina dış çevresinde en az 60 - 80 cm. derinlikte her cins toprakta kanal açılması, iletken ferşi ve kanalın kapatılması, perçin veya kaynakla elektrotlara bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil

Keşif Poz Numarası : 35.750.3002: 30x3,5 mm ebadında şartnamesine uygun, min 70µ çinko ile kaplanmış galvanizli çelik lama,

Keşif Poz Numarası : 35.750.3001: 50 mm² som bakır

2- 35.750.5000: Termokaynak eki (bakır bakıra), (bakır alüminyuma), (bakır demire) (Ölçü: Ad.) Alüminyum bakır oksit tozunun ekzotermik reaksiyonu ile her çeşit kesitteki iletkenlerin birbirine eklenmesi, pota, pota pensesi, kazıyıcı, fırça, çakmak, her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası : 35.750.5005: 150 gr. kaynak tozuna kadar

3- **Keşif Poz Numarası 35.750.4002: Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır:** (Ölçü: m) TS 435/T1 ve TS EN IEC 62561-2 standartlarına uygun, $\varnothing$ 20 mm. çapında, elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm. boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine termokaynak veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.

4- 35.160.7400: Beton Menhol (Yer Altı Buatı): (Ölçü: Ad.) Kapaklı, kablo girişli, yan kalınlıkları en az 10 cm, ölçüleri 100x100 cm ve üzeri olan menhollerde yan kalınlıkları en az 12 cm olan, iç ölçüleri verilen prefabrik beton menholün temini, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine yerleştirilmesi. Menholün yerinin kazılması ve etrafının doldurulması fiyata dahil değildir.

Keşif Poz Numarası : 35.160.7415: 60X60X60 cm (tek parça beton kapaklı)

5- 35.140.1300: Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. (Ölçü: m.)

Keşif Poz Numarası : 35.140.1307: 50 mm² Çıplak örgülü veya dolu bakır tel)

6- 35.750.1500: Aktif yakalama ucu: (Ölçü Ad.) Şartnamesinde yazılı özellikte, erken akış uyarımlı çalışma sistemine sahip, Korozyon direnci yüksek, paslanmaz veya paslanmaz özelliği taşıyan malzemeden (örneğin paslanmaz çelik v.b gibi) yapılmış, en yüksek rüzgar hızına dayanıklı, (-40°C ila +120°C) arasında hatasız çalışabilen, en az IP 65 koruma derecesine sahip, ΔT uyarım zamanı en az 15 μs olan, TS EN 62561-1 de belirtilen H sınıfı 100 kA 'lık yıldırım deney akımına dayanıklı olan ve deney sonucunda gözle görünür bir hasar oluşturmayan, TS 13709/T1, (NFC17-102) ve (UNE 21.186) standartlarına uygun, CE belgeli, en az 15 yıl çalışma garanti belgeli Aktif paratoner başlığının temini, nakliyesi, direğe montaj edilmesi, iniş iletkenlerinin bağlantılarının yapılması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. NOT: 1- Aktif paratoner başlığı tip deneyleri, TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite

olan laboratuvarlarda yapılarak raporları İdareye verilecektir. 2- IP 65 koruma sınıfı testinin TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olmuş bir kuruluş tarafından yapıldığına dair belge idareye verilecektir.

Keşif Poz Numarası : 35.750.1504: Ortalama uyarım yolu DL= 60 mt.

7- Keşif Poz Numarası : 35.750.4003: İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad.) İnş iletkenlerinin 0,5 m.si toprak içinde kalmak üzere 3 m.lik 20 mm.lik galvanizli demir boru içine alınması (3 m.den fazla boru kullanıldığında bedeli ayrıca ödenir) İletkenin boru içinde kalan kısmının boruya temasını önlemek gayesi ile PVC veya benzeri bir izolasyon maddesi ile izole edilmesi ve yıldırım düşmesi anında transformatör gibi çalışmasını önlemek üzere bir noktadan boruya iletken olarak tespiti korozyona mani olacak malzemedan muayene klemensi bütün malzemenin işyerinde temini ve montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.

8- Keşif Poz Numarası 35.750.1650: Yıldırım sayıcı: (Ölçü: Ad.) Yıldırımdan korunma sistemlerinde, inş iletkeninden toprağa akan maximum 100 kA şiddetindeki yıldırım darbelerini sayan, bu sayede sistemin kaç kez yıldırım deşarjına maruz kaldığını takip kolaylığı sağlayan, göstergeli, enerji beslemesiz, standartlara uygun, test klemensi üzerine veya topraktan 2m yukarıda inş iletkenine seri monteli cihaz, bağlantı elemanları dahil

9- Keşif Poz Numarası 35.750.1600 Çatı direği (Aktif yakalama ucu için) (Ölçü: Ad.) Şartnamesinde yazılı özellikte 80 mm.lik galvanizli borudan (1 boy) 6 m. boyunda direğin temini, ünite inş iletkeni ve direğin tespiti ile ilgili her türlü aksesuar malzemesi dahil çatıya zarar vermeyecek şekil de yerine montajı Direk boyu, tespit mesafesi dahil, toplam boy 6 metreyi geçtiği tak-dirde fazlası ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenir.

h) KABLO KANALI TESİSATI

1- Keşif Poz Numarası 35.190.1100: Kablo Tava Sistemleri: (Ölçü: Kg.) Elektrik kablolarının güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 61537 standardına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, TS EN 10130/10131 standardına uygun, kablo yükünü taşıyabilecek genişlikte ve yükseklikte sac üzerine deliklerin delinmesi, bükülmesi, sacın mukavemetini artırmak ve esnemesini engellemek amacıyla (güçlendirilmiş) tavanın boyuna ve enine kordon çekme yöntemiyle oluk açılması, yağ ve pas giderilmesi için kimyasal banyoda tutulması, flaks kaplama işleminden geçirilmesi, ön kurutmaya tabi tutulması sonra TS EN ISO 1461 standardına uygun sıcak daldırma usulüyle galvaniz kaplama yapılması, iş yerine nakli, askı veya konsollar vasıtasıyla tavana veya duvara montajının yapılması, her türlü işçilik ve malzeme dahil işler halde teslimi. NOT: 1- Ölçülendirmede sadece tava ağırlığı esas alınacaktır. 2- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, redüksiyon, taşıyıcı görev yapacak konsol, askı tijleri, askı elemanları, tespit kroşeleri ile vida, somun, rondela, kopilya v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Bunların bedelleri birim fiyata dahil edilmiş olup ayrıca bedel ödenmeyecektir. 3- Sıcak daldırma galvaniz imalatçısından, TS EN ISO 1461 standart şartlarına uyulduğunu belirten uygunluk belgesi istenecektir.

2) ZAYIF AKIM TESİSATLARI

a) DATA-TELEFON SİSTEMİ

1- 35.701.1000: HİBRİT (ANALOG-SAYISAL veya ANALOG-SAYISAL-IP) TELEFON SANTRALİ (Ölçü : Ad.) Telsiz Ekipmanları Yönetmeliğine uygun imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Elektronik Haberleşme Sektöründe Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Gizliliğin Korunmasına İlişkin Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslara uyulacaktır. Telefon santralı ITU-T (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği) ve ETSİ'nin (Avrupa Telekomünikasyon Standartları Kurumu) son yayımlanmış kitap ve tavsiyelerine (Servis sağlayıcı şirketçe belirlenmiş ülke opsiyonları da dahil olarak), standartlarına tamamen uygunluk taşıyacaktır. -Santral, son teknoloji ürün IP (İnternet protokollü) ve DECT (kablosuz 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, rouming (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. Ancak Ana işlemci barındırmayan veya dağıtık işlemcilerden oluşan sistemlerde, her bir dağıtık işlemci sistemin bütününe yedeğini tutabilmeli ve sistemin tamamen devre dışı kalmasına sebep olabilecek kritik donanım bulunmadan çalışabilmelidir. -Toplam 250 port kapasitesini geçen sistemler en az %50 genişletilebilir olmalıdır. -Bir konferans devresinde en az 3 (üç) kişi konferansa dahil 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 ulaşıp, müdahale edilebilmelidir. -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 dahil olmalıdır. -Sistem konfigürasyonunda bulunan her 20 analog, IP harici hat ve her 30 sayısal harici hat (PRI) için 1'er adet operatör konsolu ve kulaklık seti verilecektir. -Robot operatör ve sesli posta sistemi, 50 analog, IP çıkışa kadar 4 kanal kapasitesinde, 50 adedin üstü çıkışta ise 8 kanal kapasitesinde robot operatör ve sesli posta sistemi dahil olacaktır.-Genişlemesi 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 ethernet donanımı ve web arayüzü olmalıdır. -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 dahil 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. Not1: 1 Analog 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. Bunlar; * Euro-ISDN'nin Sunduğu Servis ve Özellikler: CH, CB, CW, Call Forward-B / U / NR, Konferans Görüşme: İki'den çok abonenin birbirleri ile görüşebilmeleri özelliğidir. CT, MCID, CCBS, Line Hunting, CD, MSN, DDI, Sub Adressing, UUS, CUG, Clip, CLIR, CLIR Override, COLP, COLR. *Kısaltma açıklamaları pozun altındaki "KISALTMA AÇIKLAMALARI" bölümünde yer almaktadır. 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 santralda aşağıdaki kodekler bulunacaktır. (G.711 (A and µ), G.722, G.723 (5.3kbps), G.729, G 729A) Yankı engelleyici :VoIP çağrılar için G.168 satandardında yankı engelleyiciler bulunacaktır. IP Aboneler: IP santralda H.323 gatekeeper hem de SIP registrar bulunacak, SIP ve H.323 IP abone static ip adresleri olmasa dahi santrala 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 Dış hat: IP santral H. 323 gatekeeper ve SIP registrar'lara kayıt olabilecektir. 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 kullanarak kolaylıkla yapılabilecektir. PC Konsol Uygulamaları : IP santralin sayısal ve analog aboneleri Windows vb. 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 dahili ya da harici hatların ses kayıtları yapılabilecektir ve sesle uyarı yapacaktır. 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 işletim sistemleri ile uyumlu çalışacaktır. Akıllı cep telefonlarına yüklenebilen bir yazılım ile santraldan abone verilecektir. IP santralla beraber en az 5 adet softphone verilecektir. İnternet Protokolü : Santral IPv4 (İnternet Protokol Version 4) ve IPv6 (İnternet Protokol Version 6) 'yı aynı anda destekleyecektir. Oturum

Başlatma Protokolü : Santral, SIP (Session Initiation Protocol) ağ protokolü ile çalışan IP (İnternet protokollü) abone/dış hat uygulamaları ve IP DECT (kablosuz Telefon Sistemi) uygulamalarını da tamamen desteklemelidir. IP Uygulamaları : Santralda SIP veya H.323 protokolü tabanlı IP telefonlar, IP video telefonlar, Yazılım Tabanlı IP Telefonlar, IP Dect Baz ve El cihazları ile ve Akıllı Mobil (GSM) Telefon uygulamaları çalıştırılabilecektir. DAĞITIK MİMARİ ÖZELLİKLERİ: Her bir poz numarası ile belirtilen kapasitedeki ürünler bir araya geldiğinde dağıtık mimari ve coğrafi yedekli olarak tek santral yapısında çalışmalıdır. Bu özellik için gerekli tüm yazılım, lisans ve donanımlar sistem içinde verilmelidir. Her bir sistem birbirine Lan yada Wlan üzerinden ethernet donanımı ile bağlanabilmeli ve herhangi bir kanal sınırlaması olmaksızın tek bir santral özelliklerini uzak uç modüllerinde de destekleyecek şekilde çalışmalıdır. Bu bağlantı kesinlikle VoIP/Trunk bağlantısı olmamalıdır. Her bir uzak uç (merkez yada modül) birbirine eş zamanlı bağlı olmalı herhangi bir modüldeki arıza diğer modülleri etkilememelidir. Modüller birbirine güncel kriptolojik bağlantılar ile güvenli bağlantılar yapmalıdır. Bu özellik IP aboneli ve genişleme özelliğine sahip tüm ürünlere eklenebilmelidir. Uzak uç modüllerinin dış hat bağlantısı merkez santralden karşılanacağı için uzak uç hat modüllerinde sadece analog, sayısal ve IP iç hat abone adetleri belirtilmiştir. IP ABONE İLAVE ÖZELLİKLERİ: Genişleme özelliğine sahip santrallere genişleme oranını aşmayacak kadar ilave IP trunk/abone ilave edilebilir yetenekte olmalıdır. Bu ilave aynı üreticiye ait donanım ve/veya lisans ile eklenebilir. Eklenecek trunk SIP özellikli, IP abone ise aşağıda belirtilen özelliklerdeki SIP ya da IP Telefonları çalıştırabilir yetenekte olmalıdır. * KISALTMA AÇIKLAMALARI : Call Hold (CH)- Çağrı Tutma: Abonenin konuştuğu aboneyi bekletmeye alarak başka bir çağrı yapılabilmesi özelliğidir. Call Barring (CB)-Çıkan Arama Kısıtlaması: Abonenin cihazını tüm çıkan aramalara veya belirli aramalara kapatıp açabileceği özelliktir. 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 yada çağrılardan birini tercih ederek diğerini sonlandırır. Call Forward-B / U / NR- Çağrı Yönlendirme: Gelen çağrılar 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 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 çağrılar 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 + dahili abone numarası çevirerek doğrudan dahili aboneye ulaşabilmesi özelliğidir. (ISDN PA Aboneliğinde kullanılır.) Sub Addressing- 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. Clir- 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 alınamadığı durumunda kullanılabilir. COLR- Bağlantının Görülmemesi : Aranılan abonenin numara bilgisinin arayan tarafa gitmesinin engellenmesi özelliğidir. 35.701.1100: Hibrit (Analog-Sayısal veya Analog-Sayısal-IP) Telefon Santrali Kapasiteleri Analog Dış Hat / Analog İç Hat / Sayısal İç Hat / Sayısal Dış Hat(PRI) / IP Dış Hat / IP İç Hat / Açıklama

Keşif Poz Numarası 35.701.1120

Telsiz Ekipmanları Yönetmeliğine uygun imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Elektronik Haberleşme Sektöründe Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Gizliliğin Korunmasına İlişkin Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslara uyulacaktır. Telefon santralı ITU-T (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği) ve ETSI'nin (Avrupa Telekomünikasyon Standartları Kurumu) son yayımlanmış kitap ve tavsiyelerine (Servis sağlayıcı şirketçe belirlenmiş ülke opsiyonları da dahil olarak), standartlarına tamamen uygunluk taşıyacaktır. -Santral, son teknoloji ürünü IP (İnternet protokollü) ve DECT (kablosuz 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, rouming (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. Ancak Ana işlemci barındırmayan veya dağıtık işlemcilerden oluşan sistemlerde, her bir dağıtık işlemci sistemin bütününe yedeğini tutabilmeli ve sistemin tamamen devre dışı kalmasına sebep olabilecek kritik donanım bulunmadan çalışabilmelidir. -Toplam 250 port kapasitesini geçen sistemler en az %50 genişletilebilir olmalıdır. -Bir konferans devresinde en az 3 (üç) kişi konferansa dahil 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 ulaşıp, müdahale edilebilmelidir. -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 dahil olmalıdır. -Sistem konfigürasyonunda bulunan her 20 analog, IP harici hat ve her 30 sayısal harici hat (PRI) için 1'er adet operatör konsolu ve kulaklık seti verilecektir. -Robot operatör ve sesli posta sistemi, 50 analog, IP çıkışa kadar 4 kanal kapasitesinde, 50 adedin üstü çıkışta ise 8 kanal kapasitesinde robot operatör ve sesli posta sistemi dahil olacaktır. -Genişlemesi 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 ethernet donanımı ve web arayüzü olmalıdır. -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 dahil 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. Not1: 1 Analog 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. Bunlar; * Euro-ISDN'nin Sunduğu Servis ve Özellikler: CH, CB, CW, Call Forward-B / U / NR, Konferans Görüşme: İki'den çok abonenin birbirleri ile görüşebilmeleri özelliğidir. CT, MCID, CCBS, Line Hunting, CD, MSN, DDI, Sub Adressing, UUS, CUG, Clip, CLIR, CLIR Override, COLP, COLR. *Kısaltma açıklamaları pozun altındaki "KISALTMA AÇIKLAMALARI" bölümünde yer almaktadır. IP ÖZELLİKLER: IP Hibrit sayısal telefon santralı 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 santralda aşağıdaki kodekler bulunacaktır. (G.711 (A and µ), G.722, G.723 (5.3kbps), G.729, G.729A) Yankı engelleyici :VoIP çağrılar için G.168 standardında yankı engelleyiciler bulunacaktır. IP Aboneler: IP santralda 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 Dış hat: IP santral H. 323 gatekeeper ve SIP registrar'lara kayıt olabilecektir. 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 yapılabilecektir. PC Konsol Uygulamaları : IP santralin sayısal ve analog aboneleri

Windows vb. 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 dahili ya da harici hatların ses kayıtları yapılabilecektir ve sesle uyarı yapacaktır. Softphone Uygulamaları : PC'lere yüklenebilen bir yazılım ile santraldan abone verilecektir. Programlanabilir meşgul panosu (santralin IP, analog, sayısal abonelerinin meşguliyet durumlarını gösterecektir), hızlı arama tuşları, park tuşları, transfer tuşu bulunacak Windows (Tüm versiyonları) veya benzer işletim sistemleri ile uyumlu çalışacaktır. Akıllı cep telefonlarına yüklenebilen bir 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, SIP (Session Initiation Protocol) ağ protokolü ile çalışan IP (Internet protokolü) abone/dış hat uygulamaları ve IP DECT (kablolu Telefon Sistemi) uygulamalarını da tamamen desteklemelidir. IP Uygulamaları : Santralda SIP veya H.323 protokolü tabanlı IP telefonlar, IP video telefonlar, Yazılım Tabanlı IP Telefonlar, IP Dect Baz ve El cihazları ile ve Akıllı Mobil (GSM) Telefon uygulamaları çalıştırılabilecektir. DAĞITIK MİMARİ ÖZELLİKLERİ: Her bir poz numarası ile belirtilen kapasitedeki ürünler bir araya geldiğinde dağıtık mimari ve coğrafi yedekli olarak tek santral yapısında çalışmalıdır. Bu özellik için gerekli tüm yazılım, lisans ve donanımlar sistem içinde verilmelidir. Her bir sistem birbirine Lan yada WLAN üzerinden ethernet donanımı ile bağlanabilmeli ve herhangi bir kanal sınırlaması olmaksızın tek bir santral özelliklerini uzak uç modüllerinde de destekleyecek şekilde çalışmalıdır. Bu bağlantı kesinlikle VoIP/Trunk bağlantısı olmamalıdır. Her bir uzak uç (merkez yada modül) birbirine eş zamanlı bağlı olmalı herhangi bir modüldeki arıza diğer modülleri etkilememelidir. Modüller birbirine güncel kriptolojik bağlantıları ile güvenli bağlantılar yapmalıdır. Bu özellik IP aboneli ve genişleme özelliğine sahip tüm ürünlere eklenebilmelidir. Uzak uç modüllerinin dış hat bağlantısı merkez santraldan karşılanacağı için uzak uç hat modüllerinde sadece analog, sayısal ve IP iç hat abone adetleri belirtilmiştir. IP ABONE İLAVE ÖZELLİKLERİ: Genişleme özelliğine sahip santrallere genişleme oranını aşmayacak kadar ilave IP trunk/abone ilave edilebilir yetenekte olmalıdır. Bu ilave aynı üreticiye ait donanım ve/veya lisans ile eklenebilir. Eklenen trunk SIP özellikli, IP abone ise aşağıda belirtilen özelliklerdeki SIP ya da IP Telefonları çalıştırabilir yetenekte olmalıdır. * KISALTIMA AÇIKLAMALARI : 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 özelliktir. 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 yada 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 Çağrıları Yakalama: Rahatsız edici çağrıların santraldan tespiti özelliğidir. CCBS – Meşgulde Tekrar Arama: Aranılan numaranın meşgul olması durumunda meşguliyeti 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 + dahili abone numarası çevirerek doğrudan dahili aboneye ulaşabilmesi özelliğidir. (ISDN PA Aboneliğinde kullanılır.) Sub Addressing- 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- Bağlanılan Görme: Bağlantı kurulan terminalin numarasının görülebilmesi özelliğidir. Özellikle aranan tarafın cihaz (faks vb) olması gibi gönderilen bilginin doğru yere gidip gitmediğinin onayının alınamadığı durumunda kullanılabilir. COLR- Bağlantının Görünmemesi : Aranan abonenin numara bilgisinin arayan tarafa gitmesinin engellenmesi özelliğidir.

Keşif Poz Numarası 35.545.3005: 24 Fiber Kapasiteli ST /MM

3- 1/e/5 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.190.1704: Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5 x 45 mm)

4- Keşif Poz Numarası 35.510.2300 :Telefon fiş - prizi: (Ölçü: Ad.) Sıva altında veya üstünde kullanılacak şekilde ve kuvvetli akımla kullanılan fiş ve prizlerden farklı şekilde erkek ve dişi kontakları bulunan, telefon makinaları bağlantısı için, vidalı bağlantı uçlarını haiz yanmayan malzemeden gövdeli özel telefon fiş - prizi, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, yerine montajı ile birlikte,

5- Keşif Poz Numarası 35.515.7040: F/UTP Cat 6 HALOJEN FREE 4X2X23 AWG Ölçü :m Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayırıcı etrafında polyester şerit ve alüminyum folyo ile tamamen kaplanmış ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan,genelde kendiliğinden sönen,yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-2, TS EN 61034-2 standartlarına uygun, 4 çift kablo ISO class E CAT 6 standardında 23 AWG 0,57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, TS EN 50288-5-1 standardına uygun, kablonun temini işyerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dahil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavaşından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)

6- 35.540.1000: MULTI MODE FİBER OPTİK KABLO (Ölçü :m.) Multi mode (MM) fiber optik kablolar; yerel alan şebekeleri (LAN), Kapalı devre güvenlik kamera sistemleri (CCTV), Endüstriyel otomasyon sistemlerinde (SCADA) yüksek kaliteli ses, veri ve görüntü iletimi amacıyla kullanılmaktadır. Fiber öz/damar çapı: 62,5/125 µm (OM1), 50/125 µm (OM2, OM3). Korugasyonlu / Oluklu çelik bant zırlı veya zırhsız, Polietilen dış kılıflı, su yürümesini önlemek üzere buffer tüplerinde "Thixotropic Jel" dolgulu, En fazla optik zayıflama; 850 nmde: 3 dB/km, 1300 nmde: 1 dB/km dir. TS EN 60793-1-1, TS EN 60794-1-23 standartlarına uygun. Sadece özel kaynak makinesiyle "fusion splice" yöntemiyle sonlandırılıp, OTDR test cihazı ile uçtan uca test edildikten sonra servise verilir. Her fiber optik kablo; döşendikten ve sonlandırma kutusunda sonlandırıldıktan sonra OTDR cihazı ile test edilip test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Keşif Poz Numarası 35.540.1003: Merkezi Tek Tüplü 6 fiberli 1x6 62,5/125 OM1 MM Zırlı F/O Kablo

Keşif Poz Numarası 35.540.1003: Merkezi Tek Tüplü 6 fiberli 1x6 62,5/125 OM1 MM Zırlı F/O Kablo

b) KABİNETLER VE AKTİF PASİF CİHAZLAR

1- 35.550.2000: Dikili tip kabinetler: (Ölçü: Ad.) TS EN 61587-1 standardına uygunluğunu gösteren akredite test kuruluşundan sertifikalı, taşıyıcı iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) bükümlü yapıda en az 1,5 mm kalınlığında, kabinetlerin yan panelleri en az 1 mm kalınlığında DKP saçtan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş

bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en az 135 derece açılabilen, anahtarlı kilitli, sökülebilir yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edilebilecek yapıda tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı $9,5\pm0.01$ mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olan kabinin her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.

Keşif Poz Numarası 35.550.2125: 26U 600 mm x 600 mm 19" Dikili tip kabinet

2- 2/a/4 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası 35.545.3005: 24 Fiber Kapasiteli ST /MM

C) YANGIN ALGILAMA İMALATLARI

1- 35.410.1100: Adresli yangın alarm santrali (Ölçü: Ad.) Adreslenebilir duman, ısı, gaz, alev ve sıcaklık dedektörleri, adreslenebilir dahili ve harici tip yangın ihbar butonları, giriş çıkış arabirim üniteleri, kısa devre izolatörleri ve adreslenebilir sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olmalıdır. Modüler yapılı, mikroişlemcili santral olmalıdır. Büyük dağıtılmış sistemlerde en az 16 adet adresli yangın alarm santrali network sistemi ile birbirine bağlanabilmelidir. Diğer bina kontrol ve otomasyon sistemleriyle haberleşme yapabilmesi için, Modbus, Bacnet veya kabul gören diğer haberleşme modülünü desteklemelidir. Tüm adresli cihazlara kullanıcı tarafından farklı olay türleri (yangın, hata, güvenlik, alarm, bilgi vb.) tanımlanabilmelidir. Sistemin kurulu olduğu mahal ve yangın senaryoları arasında tam uyum sağlanabilmelidir. Sisteme mevcut adresleme düzenini bozmayacak nitelikte sonradan cihaz ilavesi yapılabilirdir. Santral ön yüzü yazılım menüsü ise Türkçe olacaktır. En az 2 adet programlanabilir sesli alarm çıkışı olmalı veya eklenebilmelidir. İtfaiyeye ya da uzaktaki bir yangın mücadele merkezine ya da bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için özel, denetlenen, alarm ve arıza röle çıkışları olmalıdır. Uzaktan erişim için RS haberleşme modülü, LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için TCP/IP (IPv4 veya IPv6 ile uyumlu) haberleşme modülünü destekleyebilmelidir. Santral üzerine takılabilen veya ara modüller vasıtasıyla harici olarak santrale entegre edilebilen GPRS haberleşme modülü sayesinde; olay anında, alarm ve hata bilgilerini önceden belirlenmiş cep telefonu numarasına (SMS) gönderebilmelidir. Gece ve gündüz saatlerinde farklı çalışma programları uygulanabilmelidir. Çok düşük yoğunluktaki duman mevcudiyetinde duruma santraldan erken müdahale edilebilmesi (sesli alarm çalmadan yangına müdahale edilmesi) için ön-alarm fonksiyonu bulunmalıdır. Mevcut anons sistemi ile entegre olabilecek ve aradaki bağlantıda meydana gelebilecek hata ve arıza bilgileri santral üzerinden izlenebilmelidir. Kapalı devre televizyon (CCTV) sistemi entegrasyonu kapsamında; kamera kayıt cihazına programlanabilir alarm röle çıkışı verebilecek ve bu şekilde yangın olan mahallin kamerası otomatik seçilebilecek, santral tarafından dedektörler sürekli olarak kirlenme düzeyi yönünden kontrol edilecek ve kirlenme tesbit edildiğinde "Servis Gerekli" uyarısı verebilecektir. Santrale tekrarlayıcı ve mimik paneller bağlanabilmelidir. Tüm kablolar ve bağlantıları kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulabilmelidir. En az son 1000 olayı silinmeyen hafızasında saklayabilmelidir. Genel yangın alarm ve arıza lambası bulunmalıdır. Her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambaları eklenebilen veya panel üzerindenki aydınlatılmış alfanümerik LCD ekran ile her bölge için arıza ve alarm bilgilerini içeren veriler izlenebilen ve sesli uyarıcılar ile gösterilebilen özellikte olmalıdır. 512 adresli elemandan fazlasını çalıştırıyor ise yedek işlemciye sahip olmalıdır. Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatör ile teçhiz edilmelidir. Santral TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 standartlarına uygun olmalıdır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Santralin temini, işyerine nakli,

montajının yapılması, alarm sortilerine bağlanması test ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. Not: Tanımda belirtilen modül özellikleri BFT'de yer alan ilgili poz tanımlarına uygun olacaktır. Söz konusu modül fiyatları santral birim fiyatına dahil değildir.

Keşif Poz Numarası : 35.410.1103: 3 çevrimli adresli yangın alarm santrali, en az 360 adres kapasiteli.

2- Keşif Poz Numarası : 35.410.2030 Adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü (Ölçü: Ad.): Dedektör, çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda sistemin çalışmaya devam edebilmesi için dahili kısa devre izolatörüne sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-7 ve TS EN 54-17 standartlarına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Diğer özellikler bakımından 35.410.2020 birim fiyat numarası ile aynı olan dedektörün işyerine nakli projede gösterilen yere montajı, her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

3- Keşif Poz Numarası: 35.410.2070 Adresli kısa devre izolatörlü kombine optik duman ve sıcaklık dedektörü (Ölçü: Ad.): Dedektör, çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda sistemin çalışmaya devam edebilmesi için dahili kısa devre izolatörüne sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-5, TS EN 54-7 ve TS EN 54-17 standartlarına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Diğer özellikler bakımından 35.410.2060 birim fiyat numarası ile aynı olan dedektörün temini, işyerine nakli, projede gösterilen yere montajı, her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

4- Keşif Poz Numarası : 35.410.2530 Adresli sıfırlanabilir yangın ihbar butonu (Ölçü: Ad.) Adresli sıfırlanabilir yangın alarm butonu mikro işlemci kontrollü olacaktır. Üzerindeki esnek kırılmaz cama basılmasıyla aktive olmalı ve sıfırlama işlemi gerçekleştirilene kadar bu durumda kalmalıdır. Yangın alarm butonu üzerinde bulunan LED, butonun çevrim üzerinden santral tarafından sorgulanması sırasında yanıp sönecek ve alarm durumunda sürekli yanıp sönecektir. TS EN 54-11 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip butonun temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

5- Keşif Poz Numarası : 35.415.1580 Dahili tip flaşörlü elektronik yangın ihbar sireni (Ölçü: Ad.) Siren flaşörün minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren flaşörün minimum flaş enerjisi 2,5 Joule, flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. Siren flaşör uzak noktada dahi görülebilir olmalıdır. Siren flaşörün koruma sınıfı en az IP 42 olmalıdır. Siren flaşör TS EN 54-3 ve TS EN 54-23 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip siren flaşörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

6-Keşif Poz Numarası :35.410.2620 Adresli röle modülü (Ölçü: Ad.) Adresli yangın alarm santralı çevrimine bağlanacak röle modülü bir yangın durumunda kontrol edilmesi gereken cihazların aktivasyonu için kullanılmalıdır. Gerilimsiz, tek kutuplu kontakları ile hem normalde açık hem de normalde kapalı çalışma özelliğine sahip olmalıdır. Mikroişlemci kontrollü modül giriş cihazlarının herhangi bir kombinezonu ile aktive edilebilmelidir. Modülün üzerinde cihazın çalışır, alarm ve arıza durumlarını gösteren ışıklı bir gösterge bulunmalıdır. Modül harici bir 24 V. DC besleme ünitesine ihtiyaç duymamalı ve gerekli enerjiyi çevrim kablosu üzerinden almalıdır. TS EN 54-18 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ile Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip modülün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

7- 35.515.1000: J-H(St)H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (Ölçü: mt) (VDE 0815) Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun, bakır iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun; çalışma sıcaklık aralığı -30°C ile +70°C (sabit tesisat için) olan, TS EN 50290-2-26'ya uygun halojen içermeyen alev geciktiricili özellikte damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri, TS 13767 standardına uygun, halojen içermeyen alev geciktiricili TS EN 50290-2-27'ye uygun izoleli yangın alarm

kablosunun temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dahil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmiş Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip.

Keşif Poz Numarası : 35.515.1002: 2 x 2 x 0.8 + 0.8 mm2

8- Keşif Poz Numarası : 35.420.2150 Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (l:Ad.)

Deprem sarsıntısında TS standardında belirtilen ivme değerlerindeki sismik hareketleri algılayıp kontrol sinyalleri üreterek binanın elektrik enerjisini , doğalgaz / lpg gibi yanıcı ve parlayıcı gazları yakan cihazların gaz besleme hatlarını otomatik olarak kesen, jeneratörleri devre dışı bırakarak elektrik kesintilerinde otomatik olarak devreye girmelerini engelleyen, asansörleri acil mod durumuna alarak deprem anında asansörleri en yakın kata getirerek durmasını ve kapılarını açık tutarak hızlı tahliye yapılmasını sağlayan, deprem sırasında çalışması tehlike yaratabilecek diğer elektrikli cihazları otomatik olarak devreden çıkaran, deprem sonrası oluşacak zararları asgariye indiren, mikroprosesör kontrollu, aşırı yük koruma röle ıkışları olan, enerji verildiğinde ve reset durumunda kendi kendini test edebilen, deprem dışı hafif sarsıntılardan etkilenmeyen, TS 12884 standardına uygun, CE uygunluk işaretiyle, iki eksenle ivme izleyebilen sensörlü, deprem anında sesli ve ışıklı uyarı verebilen, en az 24 saatlik elektrik kesintisinde sistemi besleyebilecek şarj edilebilir bataryası ve şarj devresi bulunan, cihaz üzerinden çalışma ve arıza durumları izlenebilen (led/display/lcd ekran v.b gibi), binanın mevcut güvenlik sistemleri yada sensörleri ile koordineli çalışabilen cihazın temini, işyerine nakli, bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. NOT: Gaz kesme için kullanılacak elektrikli selenoid valf ilgili pozlardan ayrıca ödenir.

9- 35.440.2100: LED'li Acil durum yönlendirme armatr: (l: Ad.) Renk ve işaret formatları ilgili standartlara uygun olan, tek veya çift yüzlü, led ışık kaynaklı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe ve TS ISO 3864-1 /2, TS ISO 7010, TS EN 1838, TS EN 60598-1 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş acil durum yönlendirme armatrnn temini, işyerine nakli ve montajı.

Keşif Poz Numarası : 35.440.2102: 3 saat süreli tek yüzlü, kesintide yanan acil durum yönlendirme armatr (Ledli)

Keşif Poz Numarası : 35.440.2104: 3 saat süreli çift yüzlü, kesintide yanan acil durum yönlendirme armatr (Ledli)

10- Keşif Poz Numarası: 35.415.1460 : Paralel ihbar lambası: (l: Ad.) Yangın alarm dedektörlerinin algılama yapmasıyla paralel ihbar lambası çıkışından gelen sinyalde çalışacaktır. Dedektörün zerindeki göstergeyi (ışık (led)) görme ve izlemenin zor veya imkansız olduğu mahallerde kullanılacaktır. Paralel ihbar lambası üzerindeki gösterge (ışık (led)), izleme kolaylığı için kırmızı renkte ve 10 mm den küçük olmamalıdır. Paralel ihbar lambası ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Paralel ihbar lambası temini, yerine montajı, bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, çalışır halde teslimi.

11-1/a/12/11 açıklaması bulunan poz:

Keşif Poz Numarası : 35.150.1501: 2x1.5 mm2

e) IP CCTV SİSTEMİ

1- 35.445.1300: İ Ortam Dome Kamera (l:Ad.) Yüksek znrlkl, Renkli, S/B, Gece/Gündüz Fonksiyonlu Dome tipi IP Kamera. En az 1/3" CMOS sensöre sahip, 2MP znrlk değerini en az 25 fps (resim/sn)/30 fps (resim/sn), 4 MP znrlk değerini en az 20 fps (resim/sn) olarak desteklemelidir. Kamera mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Kamera görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) zelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC, özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az

IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. 12 Volt DC harici besleme girişı olmalıdır. Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN55032, TS EN55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş kameranın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.445.1301: En az 2 MP İç Ortam Dome Kamera

2- Keşif Poz Numarası : 35.445.1200 Dış Ortam Bullet Kamera Tip-2 (Ölçü:Ad.) Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, Siyah/Beyaz, Gece/Gündüz Fonksiyonlu en az 5 MP Bullet tipi IP Kamera. En az 1/3" ölçüsünde CMOS görüntü sensörüne sahip olacak ve progressive taramalı olacaktır. Kamera en az 30 metre gece görüşlü ve mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Kamera 4 MP (2688x1520)' de en az 20 fps (resim/sn) olarak, 3MP (2048x1536), 2MP (1920X1080), D1(704X576) çözünürlük değerlerini en az 25 fps (resim/sn) veya 30 fps (resim/sn) olarak desteklemelidir. Kamera görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR, ROI, 3D-DNR, BLC özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. IEEE 802.3af veya IEEE 802.3at standartlarında Power over ethernet (PoE veya PoE+) desteği olmalıdır. Ayrıca 12 Volt DC harici besleme girişı olmalıdır. Kamera metal kasa olmalıdır. Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN 55032, TS EN 55035 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş kameranın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde teslimi.

3- 35.410.5000: Yangın algılama ve ihbar sisteminin CCTV sistemi ile entegrasyon yazılımı ve donanımı (Ölçü: Ad) Adresli yangın algılama ve ihbar sistemi ile CCTV sistemi arasında yazılım bazında entegrasyon sağlayarak, panelden gelen alarm uyarısına göre alarmın durumunun alındığı mahalin görüntüsünü yangın algılama ve ihbar sistemi grafik izleme ekranına veya CCTV sistemi izleme ekranına aktaran ve hareketli kameraların alarmın geldiği mahale doğru çevrilmesini sağlayan entegrasyon yazılım ve donanımın temini her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.

Keşif Poz Numarası : 35.410.5004: 16 Santral için Yangın algılama algılama ve ihbar sisteminin CCTV sistemi ile entegrasyon yazılımı ve donanımı

4- Keşif Poz Numarası 35.445.1502: 16 Kanal Ağ Kayıt Cihazı (Network Video Recorder) (Ölçü:Ad.) Cihaz 8MP kayıt desteğine sahip olmalı, en az 16 adet 2 MP kameranın aynı anda canlı izlenmesine olanak vermelidir. Kayıt cihazı H.265, H.264 ve MJPEG formatlarını desteklemelidir. Cihaz en az 160 Mbps boyutunda giriş bant genişliğine sahip olmalıdır. Cihazın üzerinde 10/100 Mbit ethernet portu olmalıdır. Cihazın yüksek çözünürlüklü HDMI çıkışı olmalıdır. Cihazda en az 1 adet VGA ekran çıkışı bulunmalıdır. Cihazda en az 2 harddisk girişı olmalıdır. Cihazda en az 12 TB kayıt hafıza kapasitesine sahip harddisk olacaktır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde teslimi.