###### Söz. Ek-2: Teknik Şartname (İş Tanımı)

Mersin İli, Akdeniz İlçesi, Nusratiye Mahallesi, 56 ada, 2 parsel, Kâgir Ortaokul (3 Ocak Ortaokulu) tescilli taşınmaz vakıf kültür varlığıdır. Parsel 2.137,00 m2 yüzölçümlüdür. 3 Ocak Ortaokulu yaklaşık 422 m2 ve 475 m2 taban oturumlu iki ayrı yapıdan oluşmaktadır. Parselin yapılar haricindeki alanı zemini beton kaplamalı açık avlu olarak kullanılmaktadır. Parselin güneyindeki 475 m2 oturumlu yapı yaklaşık olarak 180 m2 oturumlu iki ayrı yapıdan oluşmakta olup yapı kısımları sonradan betonarme tabliyeli döşeme yapılarak birinci katta birbirine bağlanmıştır. Zemin ve 1. kat olmak üzere iki katlıdır. Yapılar taş-tuğla kâgirdir. Yapılara ait elektrik altyapı işlerinin yaptırılması planlanmaktadır.

**TEKNİK ŞARTNAME STANDART FORMU (Söz. EK:2c)**

(Yapım işi ihaleleri için)

İş, ihtiyaçlarını eksiksiz olarak kapsayan ve isteklilerin rahatlıkla anlayacağı şekilde, Sözleşme Makamı (yararlanıcı) tarafından tanımlanmalıdır. Yaptırmayı düşündüğünüz işin teknik özelliklerini, kullanılacak malzeme standartlarını, metraj cetvellerini herhangi bir tereddüt ve yanlış anlamaya yer vermeyecek şekilde hazırlanmalıdır. Örnek bir Yapım İşi Teknik Şartnamesi ve Keşif Özeti aşağıda verilmektedir.

**YAPIM İŞLERİ İÇİN TEKNİK ŞARTNAME**

**Proje Adı : Gastronomi Turizminin Yeni Merkezi Çukurova**

**Sözleşme Makamı (Yararlanıcı) : Toros Üniversitesi**

1. **Genel Tanım**
   1. **İşin kapsamı ve yeri**

Tescilli taşınmaz vakıf kültür varlığı olan yapıların restorasyon elektrik alt yapı işleri yapılacaktır. Taşınmaz Mersin İli, Akdeniz İlçesi, Nusratiye Mahallesi, 56 ada, 2 parsel, konumundadır.

* 1. **Ödeme şartları** 
     + - 1. **Sözleşme kapsamında ön ödeme yapılmayacaktır.**
         2. **Yüklenici ile imzalanacak sözleşme, birim fiyat sözleşme olup, ihale dokümanında yer alan ön ve/veya kesin projelere ( ihale dokümanında mevcut olan projelere göre biri veya her ikisi yazılır) ve bunlara ilişkin mahal listeleri ile birim fiyat tariflerine dayalı olarak, Sözleşme Makamınca hazırlanmış birim fiyat teklif cetvelinde yer alan her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için yüklenici tarafından teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan tutarların toplamı olan bedel üzerinden ödeme yapılacaktır.**
         3. **Ödemeler hakediş esasına göre yapılacaktır. Sözleşme Makamı, Yüklenicinin ödeme için gerekli evrakları ve ödeme talebini intikal ettirmesinden itibaren inceleme yapacak ve ödemenin yapılması için uygunluğun tespit edilmesi üzerine transfer gerçekleştirilecektir.**
         4. **Ödeme Şartları ile diğer ilgili hususlar ihale dokümanında belirtilmiştir.**
  2. **Diğer**

1. **Teknik Şartname**

**A- Yapım (İnşaat)**

1. Elektrik alt yapı işleri
2. **Aksesuar ve Ekler**

Koruma Kurulu Onaylı Restorasyon Projeleri ve Raporları

1. **Alet ve Diğer Gerekli Araçlar**
   1. **İş Planı ve Programı** 
      * + 1. Yüklenici, sözleşme veya eklerinde belirlenen süre içinde, Sözleşme Makamınca verilen örneklere, sözleşmedeki ödeme şartlarına ve imalatların niteliği, teknik özelliği ve yapım sürelerine uygun bir iş programını hazırlayarak, onaylanmak üzere Sözleşme Makamına teslim etmesi zorunludur.
          2. İş Planı ve Programı ile ilgili diğer hususlar ihale dokümanında belirtilmiştir.
   2. **Kalite Güvence Sistemi**

Kalite Güvence Sistemi ile ilgili hususlar ihale dokümanında belirtilmiştir.

* 1. **Tasarım Değişiklikleri**

Tasarım Değişiklikleri ile ilgili hususlar ihale dokümanında belirtilmiştir.

1. **Bakım Gereksinimi**
2. Yüklenici, bakım döneminde inşaatın herhangi bir kısmında meydana gelebilecek kusur ve hasarı, ayrıca

a) Yüklenicinin kalitesiz ham madde ve malzeme kullanmasından veya işçilik hatasından ya da Tasarımdan kaynaklanan hataları ve/veya

b) Bakım süresi zarfında Yüklenicinin herhangi bir fiilinden veya ihmalinden kaynaklanan hasarları;

c) Sözleşme Makamı tarafından veya Sözleşme Makamı adına yapılan denetim sırasında tespit edilen hasarları

gidermekle yükümlüdür.

1. Ortaya çıkabilecek hasarlar Yüklenici tarafından en kısa zamanda karşılanır. Yenilenen veya değiştirilen tüm kalemlerin bakım süresi, Denetleyicinin onayı ile yenileme veya değiştirmenin yapılması ile başlar. Sözleşmede kısmi kabulün ön görüldüğü hallerde bakım süresi yalnızca yenileme veya değiştirmeden etkilenen kısımlar için uzatılır.
2. Bakım süresince bu türden herhangi bir hata veya hasar oraya çıkması halinde Sözleşme Makamı veya Denetleyici durumu Yüklenici’ye bildirir. Yüklenici tebligatta belirtilen süre içinde hatayı veya hasarı gidermediği takdirde Sözleşme Makamı:
   1. Giderleri Yüklenici tarafından karşılanmak üzere tamiratı/tadilatı kendisi yapar veya yaptırır; bu durumda Sözleşme Makamı bu giderleri yüklenicinin hakedişlerinden ve/veya teminatlarından keser, veya
   2. Sözleşmeyi fesheder.

**IV**. Hata veya hasar Sözleşme Makamı’nın inşaatın tamamını veya bir kısmını büyük ölçüde kullanmasına engel oluyorsa Sözleşme Makamı, diğer çözüm yolları saklı tutularak, inşaatın bu parçaların sökülmesi ve bölgenin temizlenmesi için yapılan tüm masrafları tahsil etme hakkına sahiptir.

**V**. Yükleniciye hemen ulaşılamadığı veya ulaşıldığı halde Yüklenicinin gereken önlemleri alamadığı acil durumlarda Sözleşme Makamı veya Proje Yöneticisi gereken tadilatı Yüklenici tarafından karşılanmak üzere yaptırabilir. Sözleşme makamı veya Proje Yöneticisi yapılan tadilatı derhal ve en kısa yoldan Yükleniciye bildirir.

**VI**. Bakım süresinde meydana gelen bir yıpranmadan dolayı beklenmeyen herhangi bir tadilat veya bakım işi yapılması halinde bunun hatalı yapımdan kaynaklandığı kabul edilir, giderler **hakedişlerden mahsup edilir**. Anormal kullanımdan kaynaklanabilecek hasarlar, tamiratın gerekçesi olan bir hata veya hasar görülmediği takdirde bu hüküm kapsamına girmez.

**VII.** Bakım konusundaki yükümlülükler Özel Koşullar ve Teknik Şartnamede belirtilir. Bakım süresi belirtilmediği takdirde 365 gün olarak alınır. Bu süre geçici kabulün gerçekleştiği tarihte başlar.

**VIII.** Geçici kabul gerçekleştikten sonra Yüklenici inşaatı etkileyebilecek ve kendisinden kaynaklanmayan nedenlerden dolayı ortaya çıkabilecek risklerden sorumlu tutulamaz. Ancak Yüklenici geçici kabulün gerçekleşme tarihinden itibaren Özel Şartlar’da belirtildiği üzere yapımın sağlam olmasından sorumlu olacaktır. Yüklenicinin yükümlülüğü T.C. kanunlarına göre belirlenir.

**IX.** Bakım ile ilgili diğer hususlar ihale dokümanında belirtilmiştir.

1. **Çevre ile ilgili gereksinimler**

Yapım işleri, inşaatın hem çevre hem etraftaki yerleşim birimleri üzerindeki istenmeyen olası etkilerini asgariye indirecek şekilde yapılmalıdır. Yüklenici yürürlükte olan çevre yönetmeliğine uymakla yükümlüdür.

1. **Yasalara Uyulması**

Türkiye’de çalışanların istihdamına ilişkin koşullar gözetilir ve her tür çalışanın istihdamına ilişkin yönetmelik, kanun ve esaslara uyum zorunluluğu mevcuttur. İsteklilerin tekliflerini sunarken teklif ve sonuçlanan ihale kapsamındaki işlem ve faaliyetleri etkileyen ya da belirleyen Türkiye’de geçerli her türlü hukuk, yasa, tüzük ve yönetmeliği bildiği varsayılır.

1. **Görünürlük/Tanınırlık Gerekleri**

Kalkınma Ajanslarınca mali destek sağlanan projelerdeki altyapı işleri projeyi açıklayıcı mahiyette panolarla tanıtılmalıdır.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 32.1.1-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 XLPE Kablo | mt | 65,000 |  |  |
| 2 | 32.34.11-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 YE3SV Dâhili Büzüşmeli Kablo Başlığı | Adet | 12,000 |  |  |
| 3 | 32.34.14-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 YE3SV Harici Büzüşmeli Kablo Başlığı | Adet | 8,000 |  |  |
| 4 | 701-102 | 900 mm genişliğinde, Sac panolar (1.pano) (TS 3367 EN 60439-1) | Adet | 5,000 |  |  |
| 5 | 701-201 | Önden kapaklı pano, Özel sac panolar (TS 3367 EN 60439-1) Not:"Tip  testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir | Adet | 1,000 |  |  |
| 6 | 702-101 | 800 mm genişliğinde, İlave sac panolar | Adet | 5,000 |  |  |
| 7 | 704-105 | 0,40-0,50 m²'ye kadar (0,50 m² dahil), Sıva üstü sac tablolar  (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait  test sonuçları İdareye verilecektir | Adet | 6,000 |  |  |
| 8 | 707-302 | Halojensiz alev geciktirici tip sıva altı tablo 6 otomatik sigortalık | Adet | 34,000 |  |  |
| 9 | 710-100 | Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır  bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması | kg | 100,000 |  |  |
| 10 | 713-104 | 3x25 A'e kadar, Kademeli tip pako şalterler | Adet | 4,000 |  |  |
| 11 | 715-1051 | 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma  ayarlı, manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 2,000 |  |  |
| 12 | 715-1052 | 3 x 100 A'e kadar Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma ayarlı,  manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 2,000 |  |  |
| 13 | 715-1054 | 3 x 160 A'e kadar Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma ayarlı,  manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 1,000 |  |  |
| 14 | 715-1203 | 3 x 630A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In, I3: (6-10)In | Adet | 1,000 |  |  |
| 15 | 715-1251 | 3 x 1000A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,5-1)In, I3: (2-10)In,  elektronik korumalı | Adet | 1,000 |  |  |
| 16 | 715-1552 | 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı,  manyetik koruma sabit şalter | Adet | 4,000 |  |  |
| 17 | 715-1553 | 4 x 100 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı,  manyetik koruma sabit şalter | Adet | 5,000 |  |  |
| 18 | 715-1555 | 4 x 160 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı,  manyetik koruma sabit şalter | Adet | 1,000 |  |  |
| 19 | 715-1558 | 4 x 300 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı,  manyetik koruma sabit şalter | Adet | 1,000 |  |  |
| 20 | 717-1008 | 3 x 1000 A Otomatik Transfer Şalterleri | Adet | 1,000 |  |  |
| 21 | 717-1025 | 4x 3.200 A Otomatik Transfer Şalteri | Adet | 2,000 |  |  |
| 22 | 718-102 | 3x16 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler | Adet | 6,000 |  |  |
| 23 | 718-103 | 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler | Adet | 101,000 |  |  |
| 24 | 718-112 | 3x800 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629)  (TS EN 60947-4-1) | Adet | 7,000 |  |  |
| 25 | 718-310 | Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi | Adet | 5,000 |  |  |
| 26 | 718-501 | 2x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 10,000 |  |  |
| 27 | 718-507 | 4x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 13,000 |  |  |
| 28 | 718-508 | 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 18,000 |  |  |
| 29 | 718-509 | 4x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 7,000 |  |  |
| 30 | 718-511 | 4x100 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 3,000 |  |  |
| 31 | 718-522 | 4x63 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 7,000 |  |  |
| 32 | 718-524 | 4x100 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 4,000 |  |  |
| 33 | 718-529 | 4x250 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 4,000 |  |  |
| 34 | 718-530 | 4x300-1250 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri  (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 3,000 |  |  |
| 35 | 718-565 | B+C sınıfı, 230 V AC, 50 kA (I max, 10/350µs), faz-toprak veya  nötr-toprak, Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları  (Alçak Gerilim Parafudrları) | Adet | 4,000 |  |  |
| 36 | 718-567 | B+C sınıfı kuplaj bobini 400 V AC, 35 A, Pano tipi aşırı  gerilim koruyucuları ( İhrazat: %60) | Adet | 8,000 |  |  |
| 37 | 723-401 | 400 V'a kadar, Otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları  (30 kVAr'a kadar) | kVAr | 387,500 |  |  |
| 38 | 723-421 | 400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları | kVAr | 320,000 |  |  |
| 39 | 723-518 | En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi | Adet | 1,000 |  |  |
| 40 | 723-603 | 30 kVAr (3x50A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü | Adet | 1,000 |  |  |
| 41 | 723-711 | 400 V, 5 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör | Adet | 3,000 |  |  |
| 42 | 724-401 | 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar  (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 269,000 |  |  |
| 43 | 724-402 | 25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar  (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 16,000 |  |  |
| 44 | 724-406 | Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar  (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 20,000 |  |  |
| 45 | 724-407 | Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar  (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 13,000 |  |  |
| 46 | 724-408 | Üç fazlı 63 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar  (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 6,000 |  |  |
| 47 | 724-411/1 | Üç fazlı nötr kesmeli anahtarlı otomatik sigorta 25 A'e kadar  (3 kA) | Adet | 3,000 |  |  |
| 48 | 724-412 | Üç fazlı nötr kesmeli 40 a.'e kadar anahtarlı otomatik sigorta (3ka) | Adet | 10,000 |  |  |
| 49 | 724-413 | Üç fazlı nötr kesmeli 63 a.'e kadar anahtarlı otomatik sigorta (3ka) | Adet | 3,000 |  |  |
| 50 | 725-311 | Multimetre (TS 4417)'ye uygun, Multimetreler | Adet | 4,000 |  |  |
| 51 | 725-401 | Akım ölçü trafosu 100-500/5 A, | Adet | 3,000 |  |  |
| 52 | 725-402 | Akım ölçü trafosu 501 - 2000/5 A. | Adet | 12,000 |  |  |
| 53 | 725-511 | Enerji analizörü (ts 4417) | Adet | 4,000 |  |  |
| 54 | 725-721 | 3x230/400 V ..3x10 (60) A, Üç fazlı aktif, zaman tarifeli elektronik  elektrik sayacı | Adet | 1,000 |  |  |
| 55 | 725-731 | 3x230/400 V,.3x5 (7,5) A, Üç fazlı aktif reaktif elektronik  elektrik sayacı | Adet | 1,000 |  |  |
| 56 | 725-904 | 250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI | Adet | 10,000 |  |  |
| 57 | 727-547 | 1kv y.altı kabloları ile kolon ve besleme hattıı 1\*120 mm2 nyy  (TS IEC 60502-1+A1) | Metre | 60,000 |  |  |
| 58 | 739-101 | Betonarme tavanda ve duvarlarda 14-20 mm peşel, bergman veya  PVC boş boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip  bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil,  BOŞ BORU DÖŞEMESİ (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | m | 4.500,000 |  |  |
| 59 | 739-102 | Birim Fiyat No.: 729-101 gibi yalnız (26-37) mm boru ile.  Ölçü: Boru boyu ölçülür, BOŞ BORU DÖŞEMESİ  (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | m | 4.500,000 |  |  |
| 60 | 739-103 | Boş boru döşemesi sortisi, BOŞ BORU DÖŞEMESİ  (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | Adet | 600,000 |  |  |
| 61 | 739-304 | Ø=110 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları | m | 850,000 |  |  |
| 62 | 791-301 | 2x16 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi  (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 625,000 |  |  |
| 63 | 791-310 | 3x4 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi  (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 2.500,000 |  |  |
| 64 | 791-311 | 3x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi  (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 2.500,000 |  |  |
| 65 | 791-312 | 3x1.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi  (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 1.500,000 |  |  |
| 66 | 791-315 | 4x6 mm2 kurşunsuz pvc izol.kablo.besleme hattı (nhxmh) | m | 200,000 |  |  |
| 67 | 791-316 | 4x4 mm2 kurşunsuz pvc izol.kablo.besleme hattı (nhxmh) | m | 110,000 |  |  |
| 68 | 791-317 | 4x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi  (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 1.000,000 |  |  |
| 69 | 791-401 | 2x25 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 728,000 |  |  |
| 70 | 791-424 | 4x16 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 220,000 |  |  |
| 71 | 791-424/4 | 4x120 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |  |
| 72 | 791-424/5 | 4x95 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 65,000 |  |  |
| 73 | 791-424/7 | 4x50 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 45,000 |  |  |
| 74 | 791-424/8 | 4x35 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 35,000 |  |  |
| 75 | 791-424/9 | 4x25 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 60,000 |  |  |
| 76 | 791-425 | 4x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |  |
| 77 | 791-426 | 4x6 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 500,000 |  |  |
| 78 | 791-431/3 | 5x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 325,000 |  |  |
| 79 | 791-439 | 1x6 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 500,000 |  |  |
| 80 | 791-440 | 1x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi  (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |  |
| 81 | 791-450 | 1x240 mm2 1kv yeraltı kabl.besleme hattı (n2xh) | m | 220,000 |  |  |
| 82 | 983-102 | Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır | Adet | 16,000 |  |  |
| 83 | EMO EN AZ  ÜCRET | Tarihi Eser Niteliğindeki D Grubu Yapı İçi Elektrik Tesisatı Proje Bedeli | Adet | 1,000 |  |  |
| 84 | NAKLİYE 01 | KABLO NAKLİ | Adet | 1,000 |  |  |
| 85 | ÖZEL | Orta Gerilim Kablo İçin Kazı ve Dolgu Yapılması | Metre | 100,000 |  |  |
| 86 | ÖZEL 1 | ÖNDEN KAPAKLI SAC PANO (BAKIR KAPLAMA RENGİ) | Adet | 7,000 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 32.1.1-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 XLPE Kablo | mt | 65,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak imal edilmiş AG ve OG kablolar,  AG Kablolar: İlgili T.S.E. standardına uygun Y kablolar ve ilgili T.S.E. standardına uygun N kabloları (0.6/1 kV). Tek damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan ve PVC dış kılıf. Çok damarlılarda; bakır iletken, PVC yalıtkan, ortak kılıf ve PVC dış kılıf olarak imal edilirler. Ayrıca konsantrik iletken bulunan çok damarlı kablolarda; konsantrik iletken ve koruma bandı (bu kablolarda konsantrik iletken nötr iletkeni olarak kullanılır), zırh bulunan çok damarlı kablolarda ise galvanizli yassı çelik tellerden zırh ve galvanizli çelik tutucu bant bulunacaktır. AG kablo iletkenlerinin 16mm2 ve daha yukarı kesitli olanları çok telli ve sıkıştırılmış olarak imal edilecektir. Bu kabloların yalıtkan malzemesi PVC veya XLPE (çapraz bağlı polietilen) olabilir.  OG Kablolar: İlgili T.S.E. standartlarına ve IEC 502'ye uygun olarak imal edilmiş 3.5/6 - 5.8/10  - 8.7/15 - 20.3/35 kV. gerilim kademelerinde kullanılan XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkanlı tek damarlı ve üç damarlı kablolar. Tek damarlı kablolarda; bakır iletken, iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, koruma bandı ve dış kılıf. Üç damarlı kablolarda; bakır iletken iç yarı iletken tabaka, XLPE (çapraz bağlı polietilen) yalıtkan, dış yarı iletken tabaka, yarı iletken bant, bakır siper, ortak kılıf, PVC ayırıcı kılıf, galvanizli yassı çelik tellerden zırh, galvanizli çelik tutucu bant ve dış kılıf bulunacaktır. OG kabloların iletkenleri çok damarlı ve sıkıştırılmış olacaktır. Q bandı olmayan kablolarda ise kırmızı renkli PVC esaslı malzemeden imal edilecektir. Mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde kullanılır.  b. Montaj: Poz 32.1-32.11 dahil arasındaki pozlarda verilen YERALTINA DÖŞENEN bütün Kablo Kanal MONTAJ Birim Fiyatları; kanala kablo serilme işçiliği ile (40x60x80cm) ebadında Standart Toprak Kablo Kanalının imalatı birlikte göz önüne alınarak yapılmıştır. Şöyle ki;  - Standart Toprak Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, Beton Blok veya Tuğlanın (koruyucu elemanın) 20 cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğindi en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm’lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamul ikaz bandının serilmesi kanal kazısından çıkan toprak vs. nin sıkıştırılarak yol seviyesine kadar doldurulması.  Bu işlemler için her türlü malzeme (Kablo malzeme bedeli hariç), kazı, nakliye ve işçilik bedelleri İle artan taş ve toprağın idarece gösterilen yere atılması, montaj birim fiyatına dahildir. Kanal boyu için kablo boyu esas alınacaktır. Bu durumda hafriyatı yapılan kanal uzunluğunun kablo boyundan az olacağı bilinmekte ise de, kablo ek yerlerinde ve nihayetlerinde Elektrik Genel Teknik Şartnamesi gereği "S" yapılarak fazlalık bırakılacak kabloların kıvrımları için genişletilmiş kanallara ek rogarlarma ayrıca bir bedel ödenmediğinden, kablo kanalına fazladan ödenen uzunluk farkı bedeli, "S" den dolayı genişletme ve ek rögar yapım bedeli olarak kabul edilmiştir.  - Standart Tuvenan Kablo Kanalına Kablo Montajı : Kablonun nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, projesine, Elektrik tesisleri Kuvvetli  Akım Tesisat Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve  TEDAŞ şartnamelerine göre; 40x60x80cm ebatlarında standart kablo kanalının hazırlanması, kanal dibine kum serilmesi, kablonun şartnamesine uygun olarak döşenmesi, kablonun üzerine kum serilmesi, kumun üzerine tüm kanal boyunca arada boşluk kalmayacak şekilde, enine olarak Tuğla (metrede 12 adet) veya 20x50x6cm ebadında beton blok (metrede 2 adet) vb. gereçlerden koruyucu elemanın yerleştirilmesi, beton blok veya tuğlanın ('koruyucu elemanın) 20cm üzerine, kablo kanalı boyunca, 12cm genişliğinde, en az 0.1 mm kalınlığında ve üzerine 6cm. lik siyah punto harflerle " OG/AG ENERJİ KABLOSU " yazısı yazılmış renkli, esnek plastikten mamül ikaz bandının serilmesi. Kanaldan çıkan tüm toprak ve molozun idarece gösterilen yere taşınması, ilgili idarenin (Belediye veya Karayollarının vs.) uygun göreceği tuvenan malzemenin Bayındırlık ve Iskan Bakanlığının birim fiyat tarifleri Poz No : 15.140/2'ye göre temini ve iş yerine nakli, kanala doldurulması, tesviyesi, tokmaklanması, sunulması ve sıkıştırılması için, gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma bedelleri montaj birim fiyatına dahildir. | | | | |
| 2 | 32.34.11-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 YE3SV Dâhili Büzüşmeli Kablo Başlığı | Adet | 12,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak imal edilmiş olacaktır. OG Kablo başlıkları, kabloyu yağış, rutubet ve toz gibi dış etkilere karşı koruyacak ve aynı zamanda elektrik alanı kontrol altına alacak ve kısa devrelerde meydana gelebilecek termik ve dinamik zorlamalara dayanabilecek yapıda olacaktır. Kablo pabucu, ve montaj için lüzumlu malzemeler dahildir.  b) Montaj: Montaj genel kuralları ve teknik özeliklerine uygun olarak montajı yapılacaktır. | | | | |
| 3 | 32.34.14-004 | 35kV, 1x95s/16 mm2 YE3SV Harici Büzüşmeli Kablo Başlığı | Adet | 8,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine ve standardına uygun olarak imal edilmiş olacaktır. OG Kablo başlıkları, kabloyu yağış, rutubet ve toz gibi dış etkilere karşı koruyacak ve aynı zamanda elektrik alanı kontrol altına alacak ve kısa devrelerde meydana gelebilecek termik ve dinamik zorlamalara dayanabilecek yapıda olacaktır. Kablo pabucu, ve montaj için lüzumlu malzemeler dahildir.  b) Montaj: Montaj genel kuralları ve teknik özeliklerine uygun olarak montajı yapılacaktır. | | | | |
| 4 | 701-102 | 900 mm genişliğinde, Sac panolar (1.pano) (TS 3367 EN 60439-1) | Adet | 5,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NOT: Ahşap korkuluk yapıldığında bedeli inşaat birim fiyatlarından ödenir | | | | |
| 5 | 701-201 | Önden kapaklı pano, Özel sac panolar (TS 3367 EN 60439-1) Not:"Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 6 | 702-101 | 800 mm genişliğinde, İlave sac panolar | Adet | 5,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 701-100 ile ayrı şartlarda yalnız belirtilen değişikliklerle ilave sac pano yapılacaktır. Bu panolarda sadece ön yüzde sac mevcuttur. 1. pano ile birlikte yapılırlar ve tablo yanı sac tel kafesli muhafaza sadece sonuncu panoda bulunur. Yan yana bulunan panoların irtibatı iskeletin cıvatalarla bağlanması suretiyle yapılacaktır. | | | | |
| 7 | 704-105 | 0,40-0,50 m²'ye kadar (0,50 m² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir | Adet | 6,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: En az 1 mm. kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşekkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klamens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı.Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onanlı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m2'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dahildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir. | | | | |
| 8 | 707-302 | Halojensiz alev geciktirici tip sıva altı tablo 6 otomatik sigortalık | Adet | 34,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not: 1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir.  2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir. | | | | |
| 9 | 710-100 | Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması | kg | 100,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Tesisatın rutubete, toza mekanik darbelere karşı korunması icap eden hallerde tablolar dökme demirden veya alüminyumdan ve birbirine eklenecek tipte contalı kapakları havi etanj kutulardan yapılacaktır. 16 mm².den daha büyük kesitte bağlantıların kullanılmasını icap ettiren hallerde dağıtım, ayrı kutular dâhilindeki bakır çubuklar vasıtası ile yapılacaktır. Tabloya giriş ve çıkışlar contalı ve paslanmaz malzemeden olan ağızlarla yapılacaktır. Üzerine monte edilecek sigortalara kapak açıldıktan sonra anahtar ve şalterlere kapak kapalı iken kumanda etmek mümkün olacaktır. Güvenlik hatlarının bağlantısı için topraklama baraları ve nötr hatları için izole edilmiş baralar bulunacaktır. Bütün akım taşıyan kısımlar galvanizli veya paslanmaz madenden yapılacaktır. Bara fiyatı birim fiyat No 710-100'den ödenir. Derinliği en az 17 cm olmak üzere boş döküm etanj tablo yapılması, işyerine nakli, yerine montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi | | | | |
| 10 | 713-104 | 3x25 A'e kadar, Kademeli tip pako şalterler | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 11 | 715-1051 | 3 x 10A'den 3 x 63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma ayarlı, manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 2,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 12 | 715-1052 | 3 x 100 A'e kadar Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma ayarlı, manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 2,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 13 | 715-1054 | 3 x 160 A'e kadar Icu: 35 kA, I1: (0,8-1)In termik koruma ayarlı, manyetik koruma ayarlı şalter | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 14 | 715-1203 | 3 x 630A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In, I3: (6-10)In | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 15 | 715-1251 | 3 x 1000A'e kadar, Icu: 50 kA, I1: (0,5-1)In, I3: (2-10)In, elektronik korumalı | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 16 | 715-1552 | 4 x 80 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit şalter | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 17 | 715-1553 | 4 x 100 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit şalter | Adet | 5,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 18 | 715-1555 | 4 x 160 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit şalter | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 19 | 715-1558 | 4 x 300 A'e kadar Icu: 50 kA, I1: (0,8-1)In,termik koruma ayarlı, manyetik koruma sabit şalter | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 20 | 717-1008 | 3 x 1000 A Otomatik Transfer Şalterleri | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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 uygunnluk işareti ile piyasaya arz edilmiş şalterin temini, montajı ve işler halde teslimi. | | | | |
| 21 | 717-1025 | 4x 3.200 A Otomatik Transfer Şalteri | Adet | 2,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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 uygunnluk işareti ile piyasaya arz edilmiş şalterin temini, montajı ve işler halde teslimi. | | | | |
| 22 | 718-102 | 3x16 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler | Adet | 6,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 23 | 718-103 | 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler | Adet | 101,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 24 | 718-112 | 3x800 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1) | Adet | 7,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 25 | 718-310 | Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi | Adet | 5,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Belirli gerilim sınırları dahilinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrikli teçhizat ile ilgili yönetmeliğe (2014/35/AB), Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliğine (2004/108/AT), TS EN 60730-2-7 standart ve direktiflerine göre tip test raporları ve CE Uygunluk İşaretli, Ayarlanan zaman dilimine göre programı sayesinde hesaplayarak istenilen saatlerde aydınlatma kontrolünü sağlayan, çıkış kontaklarına haiz, pilli, kullanma kılavuzuna sahip dijital zaman rölesinin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi. | | | | |
| 26 | 718-501 | 2x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 10,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 27 | 718-507 | 4x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 13,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 28 | 718-508 | 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 18,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 29 | 718-509 | 4x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 7,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 30 | 718-511 | 4x100 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 31 | 718-522 | 4x63 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 7,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 32 | 718-524 | 4x100 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan 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 m A, 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. | | | | |
| 33 | 718-529 | 4x250 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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, IEC 755 e uygun, tüm toroidlerle çalışabilir olmalı, Toroidler ise; açık/kapalı tipte, 30-300 mm çapta,termoplastik izoleli | | | | |
| 34 | 718-530 | 4x300-1250 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1) | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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, IEC 755 e uygun, tüm toroidlerle çalışabilir olmalı, Toroidler ise; açık/kapalı tipte, 30-300 mm çapta,termoplastik izoleli | | | | |
| 35 | 718-565 | B+C sınıfı, 230 V AC, 50 kA (I max, 10/350µs), faz-toprak veya nötr-toprak, Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları (Alçak Gerilim Parafudrları) | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Enerji beslemelerini atmosferik deşarjlara (yıldırım) ve geçici aşırı gerilim piklerine karşı korumak üzere 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, tam hermetik olarak tamamen kapalı, pano içinde panoya ve panodaki diğer malzemelere zarar vermeden, diğer malzemelerle ve panoyla güvenlik mesafesi bırakmaya gerek olmadan raya monte edilen, TS EN 61643-11 standardına uygun ve CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, aşırı gerilim koruyucuları 1- Aşırı gerilim koruyucuları tam hermetik olarak tamamen kapalı olacaktır. Koruyucu üzerinde ark çıkış aralığı bulunmamalıdır. Koruyucu, arkı ark çıkış aralığından çıkmasını sağlayıp hava yolu ile değil kendi içinde söndürmelidir. Böylece koruyucu, hiçbir güvenlik mesafesi zorunluluğu olmadan pano içinde istenen her yere güvenli bir şekilde monte edilebilmelidir. 2- Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı) koruyucuların üzerinde cihazın sağlıklı çalıştığını veya arızalandığını gösteren gösterge bulunmalıdır. (I imp: Tip1 parafudrlar için maksimum darbe akımı, I max: Tip2 ve Tip3 parafudrlar için maksimum deşarj akımı) | | | | |
| 36 | 718-567 | B+C sınıfı kuplaj bobini 400 V AC, 35 A, Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları (, İhrazat: %60) | Adet | 8,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Enerji beslemelerini atmosferik deşarjlara (yıldırım) ve geçici aşırı gerilim piklerine karşı korumak üzere 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, tam hermetik olarak tamamen kapalı, pano içinde panoya ve panodaki diğer malzemelere zarar vermeden, diğer malzemelerle ve panoyla güvenlik mesafesi bırakmaya gerek olmadan raya monte edilen, TS EN 61643-11 standardına uygun ve CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, aşırı gerilim koruyucuları 1- Aşırı gerilim koruyucuları tam hermetik olarak tamamen kapalı olacaktır. Koruyucu üzerinde ark çıkış aralığı bulunmamalıdır. Koruyucu, arkı ark çıkış aralığından çıkmasını sağlayıp hava yolu ile değil kendi içinde söndürmelidir. Böylece koruyucu, hiçbir güvenlik mesafesi zorunluluğu olmadan pano içinde istenen her yere güvenli bir şekilde monte edilebilmelidir. 2- Tip2 (C sınıfı), Tip3 (D sınıfı) koruyucuların üzerinde cihazın sağlıklı çalıştığını veya arızalandığını gösteren gösterge bulunmalıdır. (I imp: Tip1 parafudrlar için maksimum darbe akımı, I max: Tip2 ve Tip3 parafudrlar için maksimum deşarj akımı) | | | | |
| 37 | 723-401 | 400 V'a kadar, Otomatik kumandalı merkezi kompanzasyon bataryaları (30 kVAr'a kadar) | kVAr | 387,500 |  |
|  | Teknik Tarifi: Kondansatörleri, devreye sokup çıkaracağı kontaktörleri ve bu devrelere ait sigortaları, kumanda devresi sigortaları, kontaktörlere kumanda eden pako şalterleri,röle için gerekli akım trafosu dahil üç fazlı kompanzasyon bataryasının temini yerine montajı,işler halde teslimi.(Reaktif güç kontrol rölesi,termik ve manyetik koruyuculu şalter,pano bedeli hariçtir.)Ölçü birimi olarak kondansatörün seçilen gerilim değerindeki kVAr cinsinden güç değeri dikkate alınır.) | | | | |
| 38 | 723-421 | 400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları | kVAr | 320,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Kompanzasyon bataryalarının 30 Kvar dan büyük olduğu durumlarda 723-400 pozuna ilave olarak ilk 30 kVAR’dan sonraki her bir Kvar için | | | | |
| 39 | 723-518 | En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 1 Akım Trafolu 220V AC. Beslemeli, Otomatik C/k ayarlı değerlerini ölçebilen ve pano montajına uygun ebatlardaki cihazın işyerine temini projesine uygun montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. | | | | |
| 40 | 723-603 | 30 kVAr (3x50A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Endüktif yük sürücüleri, içerisindeki yarı iletken anahtarlama elemanları ile şönt reaktörlerinin faz açısını farklı değerlerde tetikleyerek,monofaze şönt reaktörlerini istenen güç değerlerinde devreye alan,3 adet 230V monofaze şönt reaktör bağlanabilen, en az 1000 adım faz açı kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi | | | | |
| 41 | 723-711 | 400 V, 5 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS ?EN 61558-2-20, TS EN 60076-6 standartlarını sağlayan, nominal gerilimi 230VAC-1000VAC olan, 50 Hz frekansında çalışan, 3kV izolasyona sahip, en az 120 °C termik korumalı şönt reaktörün işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. | | | | |
| 42 | 724-401 | 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 269,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 43 | 724-402 | 25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 16,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 44 | 724-406 | Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 20,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 45 | 724-407 | Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 13,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 46 | 724-408 | Üç fazlı 63 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) | Adet | 6,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 47 | 724-411/1 | Üç fazlı nötr kesmeli anahtarlı otomatik sigorta 25 A'e kadar (3 kA) | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 48 | 724-412 | Üç fazlı nötr kesmeli 40 a.'e kadar anahtarlı otomatik sigorta (3ka) | Adet | 10,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 49 | 724-413 | Üç fazlı nötr kesmeli 63 a.'e kadar anahtarlı otomatik sigorta (3ka) | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 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. | | | | |
| 50 | 725-311 | Multimetre (TS 4417)'ye uygun, Multimetreler | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS EN 61000-2-6, TS EN 61000-6-4, TS EN 61010-1 ve TS 4417' ye uygun, Elektrik panolarına bağlanan ve birden fazla parametre değerlerini ölçebilen ve pano montajına uygun ebatlardaki elektronik cihazın işyerine temini projesine uygun montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. | | | | |
| 51 | 725-401 | Akım ölçü trafosu 100-500/5 A, | Adet | 3,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5 - 1, ölçü akım trafosu temin ve montajı. | | | | |
| 52 | 725-402 | Akım ölçü trafosu 501 - 2000/5 A. | Adet | 12,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5 - 1, ölçü akım trafosu temin ve montajı. | | | | |
| 53 | 725-511 | Enerji analizörü (ts 4417) | Adet | 4,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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 modulü, ınput 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. | | | | |
| 54 | 725-721 | 3x230/400 V ..3x10 (60) A, Üç fazlı aktif, zaman tarifeli elektronik elektrik sayacı | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS EN 62053-21, TS EN 62052-11 standartlarına uygun, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı marka kaydı ve Tescil Belgesi olan, kendi belirtilen akım ve gerilim aralıklarında azami Sınıf 2 hata sınıfında ölçüm yapabilen, çalışma frekansı 50 Hz olan, Sayaç ile bilgi haberleşmesi (TS EN 62056-21 standardına uygun) optik port ile sağlanabilen, Sayaç Elektrik Tarifeleri Yönetmeliğine uygun sayacın programına bağlı kalınarak, bir günü dakika hassasiyetinde 8 ayrı zaman dilimine kadar bölünebilme özelliğine sahip olan, IP 51 koruma sınıflı ( TS EN 60529) toz ve su girmeyecek şekilde imal edilmiş, Sayaç üzerinde arka zemini ışıklı ve 6 tam, 2 ondalık haneli dijital gösterge ekranı olan, Sayacın kendi devresi üzerinde 100 yıllık gerçek zaman saati bulunan, 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğine uygun, TEDAŞ onaylı üç fazlı dört telli zaman tarifeli elektronik tip aktif sayacın ve kaidesinin temini, iş yerine nakli, montajı ve bağlantılarının yapılması işler halde teslimi. | | | | |
| 55 | 725-731 | 3x230/400 V,.3x5 (7,5) A, Üç fazlı aktif reaktif elektronik elektrik sayacı | Adet | 1,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS EN 62053-21/23, TS EN 62052-11 standartlarına uygun, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı marka kaydı ve Tescil Belgesi olan, Reaktif ölçüm yapılırken kapasitif ve endüktif ölçümler ayrı olarak ölçebilen, Kendi belirtilen akım ve gerilim aralıklarında azami Sınıf 2 hata sınıfında ölçüm yapabilen, Minimum 5 (7,5 ) A giriş akımı olan, çalışma frekansı 50 Hz olan, Sayaç ile bilgi haberleşmesi (TS EN 62056-21 standardına uygun) optik port ile sağlanabilen,(Standartlara bağlı kalarak veri haberleşmesinde EDIS ve OBIS kod sistemi kullanılacak fakat sayacın gösterge ekranında kolayca anlaşılabilir terimler olacaktır.) Sayaç Elektrik Tarifeleri Yönetmeliğine uygun, sayacın programına bağlı kalınarak bir günü dakika hassasiyetinde 8 ayrı zaman dilimine kadar bölünebilme özelliğine sahip olan, IP 51 koruma sınıflı (TS EN 60529) toz ve su girmeyecek şekilde imal edilmiş, Sayaç üzerinde arka zemini ışıklı ve 6 tam, 2 ondalık haneli Dijital gösterge ekranı olan, 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğine uygun, TEDAŞ onaylı, üç fazlı dört telli elektronik tip Aktif-Reaktif Sayaç ve kaidesinin temini, iş yerine nakli, montajı ve bağlantılarının yapılması işler halde teslimi.(Akım trafolu sistemde akım trafosu bedeli fiyata dahil değildir.) | | | | |
| 56 | 725-904 | 250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI | Adet | 10,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi(soketi ve ampulü fiyata dâhildir.) | | | | |
| 57 | 727-547 | 1kv y.altı kabloları ile kolon ve besleme hattıı 1\*120 mm2 nyy (TS IEC 60502-1+A1) | Metre | 60,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. 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. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat birim fiyat No. Y.23.176'dan ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. 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. | | | | |
| 58 | 739-101 | Betonarme tavanda ve duvarlarda 14-20 mm peşel, bergman veya PVC boş boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil, BOŞ BORU DÖŞEMESİ (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | m | 4.500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Betonarme tavanda ve duvarlarda TS EN 61386-1, TS EN 61386-21, TS EN 61386-22 standartlarına uygun, PVC boş boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil. | | | | |
| 59 | 739-102 | Birim Fiyat No.: 729-101 gibi yalnız (26-37) mm boru ile. Ölçü: Boru boyu ölçülür, BOŞ BORU DÖŞEMESİ (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | m | 4.500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Betonarme tavanda ve duvarlarda TS EN 61386-1, TS EN 61386-21, TS EN 61386-22 standartlarına uygun, PVC boş boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil. | | | | |
| 60 | 739-103 | Boş boru döşemesi sortisi, BOŞ BORU DÖŞEMESİ (TS uygunluk belgeli malzeme ile) | Adet | 600,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Betonarme tavanlar ve duvar dahilinde 14 - 18 mm. peşel, PVC bergman, boş boru temini, döşemesi armatürlerin cinsine göre özel ahşap takozu, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması, dirsek, takoz, buat, anahtar ve priz kasası, her nevi malzeme ve işçilik dahil, boş Ölçü: Her armatür yeri boş boru sortisi sayılır. Gerek priz ve gerekse aydınlatma sortilerinde boş boru sortilerine linye boruları da dahildir. Bir tek linye 35 metreyi geçiyorsa fazla uzunluk için besleme hattı boş boru döşenmesi olarak birim fiyat no: 739-101den ödeme yapılır. | | | | |
| 61 | 739-304 | Ø=110 mm PE koruge boru, Kablo Muhafaza Boruları | m | 850,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen koruge boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işcilik dahill | | | | |
| 62 | 791-301 | 2x16 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 625,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 63 | 791-310 | 3x4 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 2.500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 64 | 791-311 | 3x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 2.500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 65 | 791-312 | 3x1.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 1.500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 66 | 791-315 | 4x6 mm2 kurşunsuz pvc izol.kablo.besleme hattı (nhxmh) | m | 200,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 67 | 791-316 | 4x4 mm2 kurşunsuz pvc izol.kablo.besleme hattı (nhxmh) | m | 110,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 68 | 791-317 | 4x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V) | m | 1.000,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. | | | | |
| 69 | 791-401 | 2x25 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 728,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 70 | 791-424 | 4x16 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 220,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 71 | 791-424/4 | 4x120 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 72 | 791-424/5 | 4x95 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 65,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 73 | 791-424/7 | 4x50 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 45,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 74 | 791-424/8 | 4x35 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 35,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 75 | 791-424/9 | 4x25 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 60,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 76 | 791-425 | 4x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 77 | 791-426 | 4x6 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 78 | 791-431/3 | 5x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 325,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 79 | 791-439 | 1x6 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 500,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 80 | 791-440 | 1x10 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV) | m | 90,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 81 | 791-450 | 1x240 mm2 1kv yeraltı kabl.besleme hattı (n2xh) | m | 220,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: 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. | | | | |
| 82 | 983-102 | Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır | Adet | 16,000 |  |
|  | Teknik Tarifi: TS 435/T1 standardına uygun, ø 20 mm. çapında en az 3,5 m. uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm. boyunda diş açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine gümüş kaynağı veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.Not: Zeminin kayalık olması halinde civarında uygun toprak aranır. | | | | |
| 83 | EMO EN AZ ÜCRET | Tarihi Eser Niteliğindeki D Grubu Yapı İçi Elektrik Tesisatı Proje Bedeli | Adet | 1,000 |  |
| 84 | NAKLİYE 01 | KABLO NAKLİ | Adet | 1,000 |  |
| 85 | ÖZEL | Orta Gerilim Kablo İçin Kazı ve Dolgu Yapılması | Metre | 100,000 |  |
| 86 | ÖZEL 1 | ÖNDEN KAPAKLI SAC PANO (BAKIR KAPLAMA RENGİ) | Adet | 7,000 |  |
|  |  | | | | |