

T.C
BARTIN İL ÖZEL İDARESİ
Yatırım ve İnşaat Müdürlüğü

TEKLİF MEKTUBU

TARİH 9.07.2020
SAYI

TEKLİF SAHİBİNİN	
Adı Soyadı/Ticaret Unvanı
Tebliğat Adresi
Bağlı Olduğu Vergi Dairesi
Vergi Numarası
T.C.Kimlik Numarası
Telefon No
Faks No
E-Mail

Esenyurt Ş. Ahmet Poyraz ilkokulu Onarım İşi ile ilgili, cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı mal ve alım/hizmet alım/yapım işi 4734 sayılı kamu ihale kanununun ilgili 22/d maddeleri gereği söz konusu işi KDV hariç Kaç TL.den verebileceğinizi /yapabileceğinizi 13.07.2020 tarihi saat ..15:30..... a kadar İl Özel İdaresi Yatırım ve İnşaat Müdürlüğüne Kapalı zarfla birlikte teslim edilmesi rica olunur.

Yılmaz HIZOĞLU
Yatırım ve İnşaat Müdürü

S.NO	CİNSİ	MIKTARI	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Esenyurt Ş. Ahmet Poyraz ilkokulu Onarım İşi			

Teklif konusu işin tamamını KDV.hariç.....TL.'na

TEKLİF VERMEYE YETKİLİ
KİŞİ/FİRMA
ADI SOYADI-KAŞE-İMZA

TEYİT EDENİN	
Adı Soyadı =	Teyidi yapılan Mal Alımı / Hizmet Alımı / yapım işinin teyit tarihinden itibaren (.....) günü içerisinde teslimi yapılacaktır.
Ünvanı =	
İmzası =	
TARİH =	

İrtibat telefonu : 0 378 228 50 22-23

İhale Makamı

İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: ESENYURT ŞEHİT AHMET POYRAZ İLKOKULU 2

No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
Ana Grup			100,0000
1	İnşaat İmalatları		14,3756
2	Mekanik Tesisat		0,0000
3	Elektrik Tesisatı		85,6244
GENEL TOPLAM			100,00--

Eki: İş kısımlarına ait yaklaşık maliyet hesap cetvelleri

GİZLİ

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ

İşin Adı: ESENYURT ŞEHİT AHMET POYRAZ İLKOKULU 2

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
1	15.555.1003	1,50 m yükseklikte Ø 4,5 mm çapında 50x150 mm göz aralıklı min. 3 bükümlü sıcak daldırma galvaniz üzeri elektrostatik polyester toz boyalı panel teller ile çit yapılması (Direk aralığı 2,5 m olacak şekilde duvar üzeri uygulama)	m		

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ

İşin Adı: ESENYURT ŞEHİT AHMET POYRAZ İLKOKULU 2

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
1	35.100.6403	0,20-0,30 m ² 'ye kadar (0,30 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
2	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'e kadar, İcu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az İcu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet		
3	35.125.1201	15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
4	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
5	35.130.1151	400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları	kVAr		
6	35.130.2301	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet		
7	35.130.2601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet		
8	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet		
9	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
10	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
11	35.135.1901	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet		
12	35.140.2511	3x10 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
13	35.140.2509	3x4 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
14	35.140.3161	3x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m		
15	35.170.1107	Sıva üstü, min. 30x120 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan)	Adet		
16	35.185.1101	Gömme normal anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
17	35.185.1102	Gömme komütatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
18	ÖZEL-B2	Tüm panoların kontrolü, kaçak akım rölelerin aktif hale getirilmesi	Adet		

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

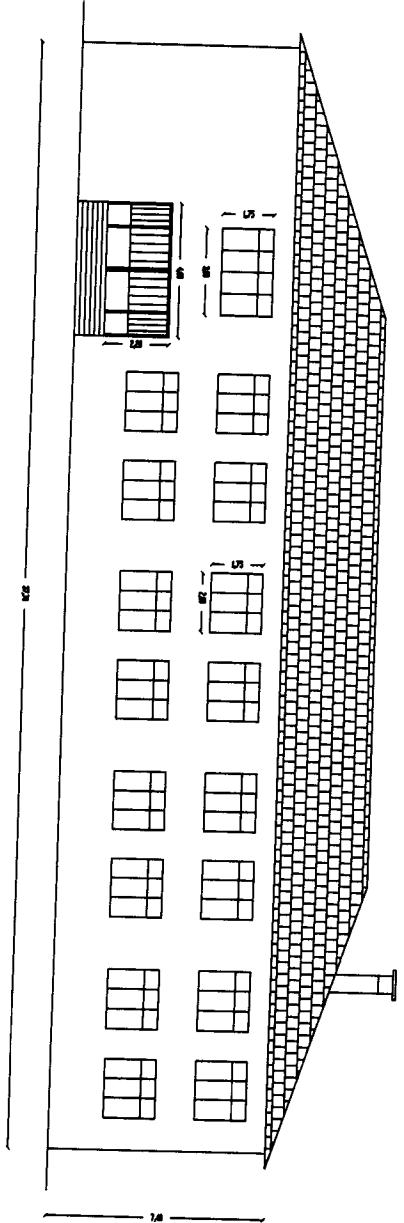
İşin Adı: ESENYURT ŞEHİT AHMET POYRAZ İLKOKULU 2

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

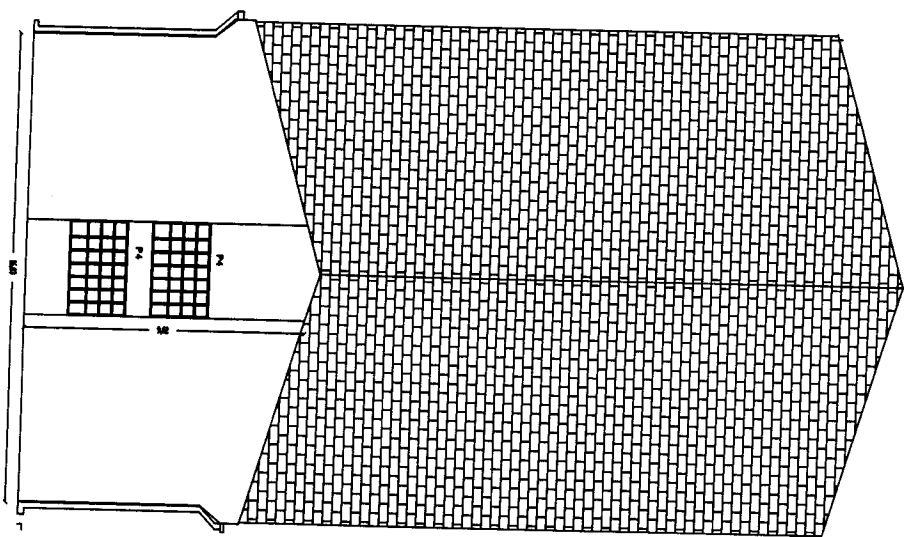
Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.555.1003	1,50 m yükseklikte Ø 4,5 mm çapında 50x150 mm göz aralıklı min. 3 bükümlü sıcak daldırma galvaniz üzeri elektrostatik polyester toz boyalı panel teller ile çit yapılması (Direk aralığı 2,5 m olacak şekilde duvar üzeri uygulama)	m		
<p>Teknik Tanımı: Betonarme duvar, beton harpuşta vb. matkap ile delinince dağılmayacak yüzey üzerine, ort. 2,5 m mesafe ile çit direğinin monte edileceği yerlerin matkap ile delinmesi, 1,50 m yükseklikte 50 x 50x 1,5 mm ebedlarında 120 x 120 x 5 mm flanşlı sıcak daldırma galvaniz üzeri elektrostatik polyester toz boyalı direklerin şakülünde ve aynı doğrultuda olmak üzere 4 yerden yerine monte edilmesi, direkler arasında 1,50 m yükseklikte Ø 4,5 mm çapında, 50 x 150 mm göz aralıklı min. 3 bükümlü sıcak daldırma galvaniz kaplama üzeri elektrostatik polyester toz boyalı panel halinde tellerin her direk üzerine min. 3 noktadan montaj klipsi ile monte edilmesi her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı.</p> <p>ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden ölçülür.</p>					

ESENWURT ORTAOKULU



PANEL ÇİT YAPILACAKTIR



TEKNİK ŞARTNAME

Proje ve mahal listesine göre;

- Mevcut armatür ve anahtarlar projede belirtilen doğrultuda yenilenecek, anahtarların farklı marka model olmaması ve mevcut anahtarlara uyumu göz önünde bulundurulacaktır.
- Yeni tesis edilecek armatürler tavana düzgün bir şekilde monte edilecek, tavanla armatür arasında boşluk kalmamasına özen gösterilecektir.
- Tüm panoların sigorta giriş çıkışları kontrol edilerek, gevşek bağlantılar sıkılaştırılacaktır. Kaçak akım röleleri test edilerek çalışmayanlar çalışır hale getirilecektir. Linye, sorti ve buatlarda oluşmuş olabilecek bağlantı hataları düzeltilenecektir. Elektrik tesisatında yapılan tüm bu bakım onarımlar yetkili elektrikçi tarafından rapor haline getirilip imzalanarak idareye teslim edilecektir.
- Ana panolardaki kompanzasyon sistemi projede belirtilen şekilde yenilenecektir. Kompanzasyonun girişine 3x50A TMS kullanılacak olup;
01.Grup – 0,5 kVar (Trifaze) 07.Grup – 0,5 kVar (Monofaze)
02.Grup – 0,25 kVar (Monofaze) 08.Grup – 1 kVar (Trifaze)
03.Grup – 0,25 kVar (Monofaze) 09.Grup – 1,5 kVar (Trifaze)
04.Grup – 0,25 kVar (Monofaze) 10.Grup – 2,5 kVar (Trifaze)
05.Grup – 0,5 kVar (Monofaze) 11.Grup – 5 kVar (Trifaze)
06.Grup – 0,5 kVar (Monofaze) 12.Grup – 7,5 kVar (Trifaze)
Sabit Grup - Şönt reaktör, Endüktif Yük Sürücü
Toplam 12 kademeli 20,25 kVar'lık kompanzasyon tesis edilecektir
- Tüm ekipmanlar TSE veya CE belgesine sahip olacaktır.
- Reaktif gücün ölçülmesi her üç fazdan ayrı ayrı yapılacaktır.
- Kullanılacak kontaktörler kondansatörlerin devreye girip çıkmasında oluşan akım ve gerilim darbelerine dayanıklı olacaktır.
- Tüm kondansatörler topraklanacaktır. Topraklama kablosu sarı-yeşil renkli kablo ile yapılacaktır.
- Reaktif güç kontrol rölesinin ayarları yapılacak olup cezaya girip girmediği yüklenici tarafından 1 yıl kontrol edilecektir. Faturalara yansıyan reaktif bedeller bu süreç içerisinde yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır.
- Bina içerisinde sökülen tüm ekipmanlar (armatürler, prizler, anahtarlar, sigortalar v.b) idareye teslim edilecektir.
- Malzeme temini öncesi malzeme onay formu idareye sunulacak, onay alınmayan malzemelerin imalatına **kesinlikle başlanmayacaktır.**
- Tüm sistem çalışır durumda idareye teslim edilecektir.

GENEL HUSUSLAR

Elektrik imalatlarının tamamı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Elektrik İşleri Genel Teknik Şartnamesine uygun imal ve ikmal edilecektir. Pozların teknik tarifi ilgili İnşaat , Proje, Tesis, Tesisat ve analiz birim fiyat tarifleri ve Özel poz fiyat tarifleri gibi olacaktır.

Yapılan tesisatlar yürürlükteki Elektrik Kuvvetli Akım Tesisler Yönetmeliği , Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği , Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliklere uygun olacaktır. Teknik Şartnamesine uygun tüm sistemlerde ve tesisatlarda TSE veya CE belgesi aranacaktır.

İlgili Elektrik tesisatının yapımı esnasında kullanılacak olan her türlü malzemenin gerekli TSE, ve/veya TSEK, ISO gibi Uluslararası belgelere sahip olması yanısıra, daha önceden kalitelerini, güvenilirliklerini ispatlamış marka ve yapıda olması gereklidir.

İmalatlar; onaylı ataşman ve detaylara göre ve şartname ile verilen hususlar ile mahal listesine bağlı olarak yürütülecektir.

Ataşman, detaylar ve şartnamede belirtilmeyen teknik hususlar, eksiklikler ve yapılması teknik zorunluluk gerektiren işler, idarenin önereceği şekilde ve işin tekniğine uygun olarak proje kapsamında yapılacaktır

Kullanılacak bütün yerli ve ithal malzemenin menşei idareye önceden bildirilecek ve idarenin onayı alınacaktır.

Yüklenici firma şantiyede gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacak, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğüne uygun olarak düzenleyecektir.

Yüklenici firma, yer tesliminde yetkili elektrikçisini hazır olarak bulunduracak, aksi durumda **işe başlama yapılmayacaktır.**

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Esenyurt Şehit Ahmet Poyraz İlkokulu Onarımı ELK

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.100.6403	0,20-0,30 m ² 'ye kadar (0,30 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
		<p>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 klemens 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.</p>			
2	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyucu şalterler	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Kompakt tip, havali 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.</p>			
3	35.125.1201	15 kVAR'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		<p>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.</p>			
4	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		<p>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 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.</p>			
5	35.130.1151	400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları	kVAr		
		<p>Teknik Tarifi: Kompanzasyon bataryalarının 30 Kvar dan büyük olduğu durumlarda 723-400 pozuna ilave olarak ilk 30 kVAr'dan sonraki her bir Kvar için</p>			
6	35.130.2301	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: 3 Akım Trafolu, 3x380 V AC Beslemeli, 12 kademeli Reaktif güç kontrol rölesi, kademelere ek olarak bağlanan bir yarı iletken sürücü sayesinde her bir monofaze şönt reaktörün gücünü ayarlanabilir bir değerde devreye alabilen,bağlı olduğu kompanzasyon sistemindeki kondansatörlerin güçlerini otomatik olarak ölçebilen,akım ve gerilim bağlantılarındaki hataların düzeltilmesi için ikaz ederek sistemi devre dışı bırakarak koruyabilen,yük durumuna göre ihtiyaç olan kondansatör kademelerini seçerek beraber devreye alabilen veya çıkarabilen arızalı kondansatörleri tespit edebilen,Kompanzasyon arızalarında;aşırı kompanzasyon,eksisik kompanzasyon, arızalı kondansatör,oran aşma alarmı uyarılarını verebilen ve bağlı olduğu sisteme ait fazın gerilim değeri(V),akım trafosunun bağlı olduğu faz akımının RMS değerini,sistemin güç katsayısını(cosØ),sistemin çektiği Aktif gücü(W),Reaktif Gücü(Var) Görünür gücü(VA),toplam 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.</p>			
7	35.130.2601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Endüktif yük sürücüleri, içerisindeki yarı iletken anahtarlar 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 açısı kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi</p>			
8	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet		

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Esenyurt Şehit Ahmet Poyraz İlkokulu Onarımı ELK

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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 halinde teslimi.			
9	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		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 nevi malzeme ve işçilik dahil.			
10	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		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 nevi malzeme ve işçilik dahil.			
11	35.135.1901	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet		
		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.			
12	35.140.2511	3x10 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21.2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi. 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.			
13	35.140.2509	3x4 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi. 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.			
14	35.140.3161	3x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m		
		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.			
15	35.170.1107	Sıva üstü, min. 30x120 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan)	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 sürücüler 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 laboratuvarından alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK 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) değerleriLED 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.			
16	35.185.1101	Gömme normal anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Esenyurt Şehit Ahmet Poyraz İlkokulu Onarımı ELK

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
		Teknik Tarifi: TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar, temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ile birlikte.			
17	35.185.1102	Gömme komütatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar, temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ile birlikte.			
18	ÖZEL-B2	Tüm panoların kontrolü, kaçak akım rölelerin aktif hale getirilmesi	Adet		
		Teknik Tarifi: Esenyurt Şehit Ahmet Poyraz Ortaokulunun tüm panolarına ait sigortaların giriş-çıkışlarının kontrolü, bağlantıların sıkılaştırılması, kaçak akım rölelerin testi, kaçak akım rölelerinin çalışması için linye, sorti ve buatlarda olabilecek muhtemel bağlantı hatalarının giderilmesi(Kaçak akım röleleri ve sigortalar arıza tespit edilmesi durumunda ilgili pozlarından ayrıca ödenecektir.)			

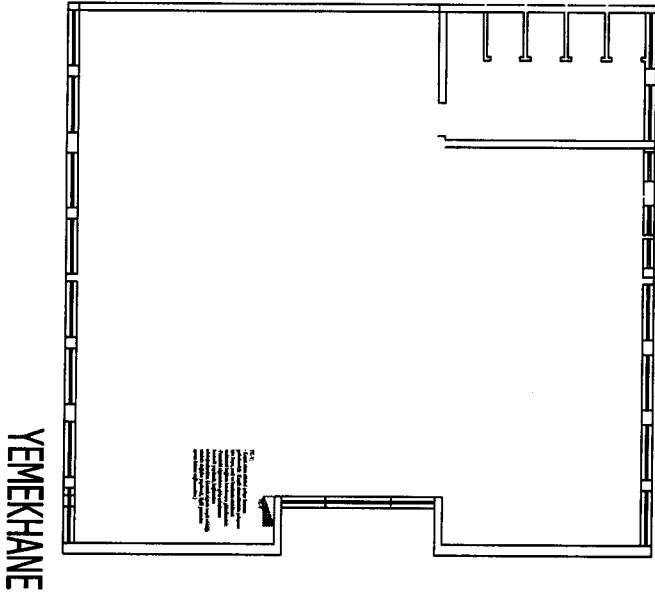
TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: Esenyurt Şehit Ahmet Poyraz İlkokulu Onarımı ELK

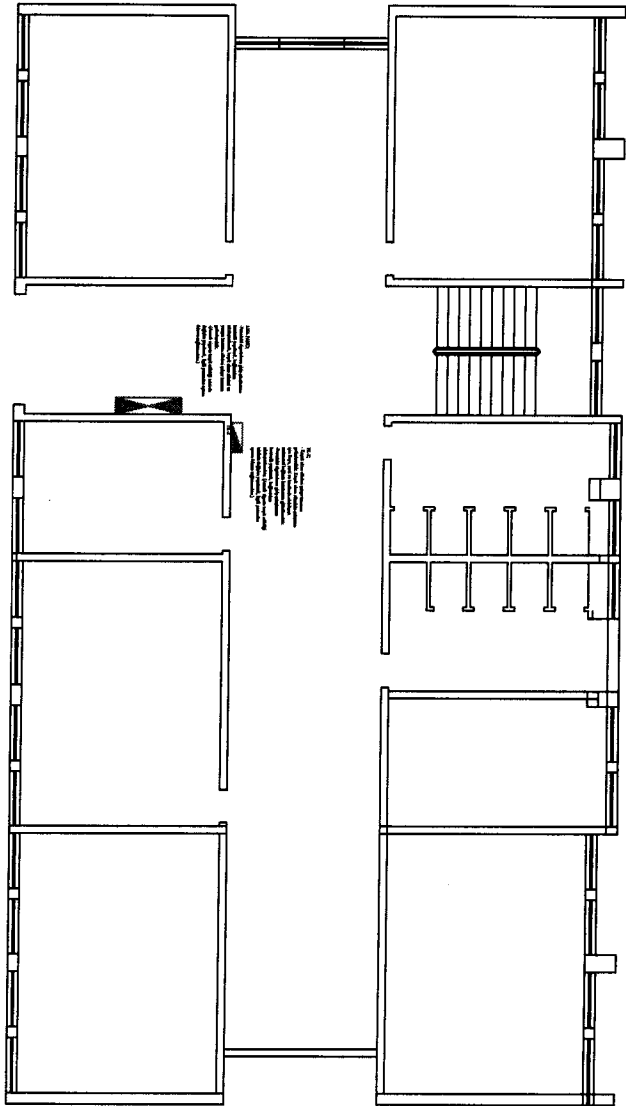
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

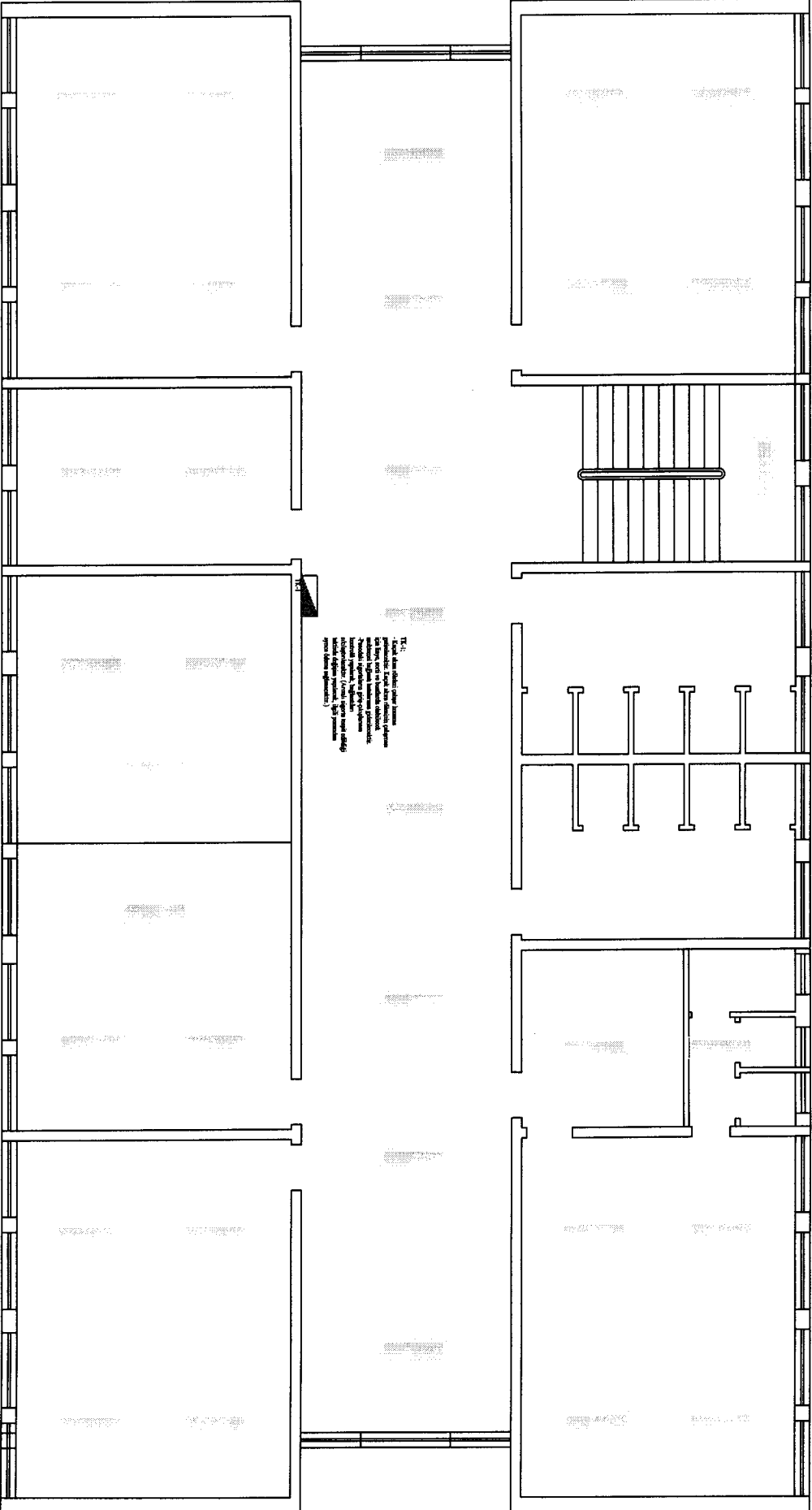
Sayfa 1 / 1

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	Kompanzasyon Sistemi	Zemin Kat	1. Kat	Yemekhane	Genel												
			Birim																	
1	35.100.6403	0,20-0,30 m ² 'ye kadar (0,30 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet	+	-	-	-	-												
2	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'e kadar, İcu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az İcu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet	+	-	-	-	-												
3	35.125.1201	15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	+	-	-	-	-												
4	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet	-	+	+	+	-												
5	35.130.1151	400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları	kVAr	+	-	-	-	-												
6	35.130.2301	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet	+	-	-	-	-												
7	35.130.2601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet	+	-	-	-	-												
8	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet	+	-	-	-	-												
9	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet	+	+	+	+	-												
10	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet	+	-	-	-	-												
11	35.135.1901	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet	+	-	-	-	-												
12	35.140.2511	3x10 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21.2 S2, TS 9758 HD 21.3S3, TS 9759 HD 21.4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	+	-	-	-	-												
13	35.140.2509	3x4 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	+	-	-	-	-												
14	35.140.3161	3x2,5 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m	+	-	-	-	-												
15	35.170.1107	Sıva üstü, min. 30x120 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan)	Adet	-	-	+	-	-												
16	35.185.1101	Gömme normal anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet	-	-	+	-	-												
17	35.185.1102	Gömme komütatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet	-	-	+	-	-												
18	ÖZEL-B2	Tüm panoların kontrolü, kaçak akım rölelerin aktif hale getirilmesi	Adet	-	-	-	-	+												



ZEMIN KAT PLANI





1.KAT PLANI

Tüm armatürler 4000 - 4500 K. renk
malzemesiyle üretilmiş ve uygunlukta sağlanacaktır.

Malzeme temini öncesi idare tarafından yükleniciye teslim edilen malzeme onay formu uygun şekilde doldurulup idareye onaylatılacak ve sonrasında imalata başlanacaktır. İdare tarafından onaylanmayan ürünlerin imalatı **kesinlikle yapılmayacaktır**. Kullanılacak malzemeler proje, mahal listesi ve teknik şartname doğrultusunda seçilecektir.

3- Mevcut aydınlatma anahtarları (komütatör, normal, vavien..) yenilecektir. Yeni anahtarların teknik şartnamede belirtilen özellikler dahilinde olması ve farklı marka modellerde olmaması sağlanacak, mevcut anahtar sistemine uyumu göz önünde bulundurulacaktır.

4- Tüm panoların sigorta giriş çıkışları kontrol edilerek, gevşek bağlantılar sıkılaştırılacaktır.

5- Kaçak akım röleleri test edilerek çalışmayanlar çalışır hale getirilecektir. Linye, sorti ve buatlarda oluşmuş olabilecek bağlantı hataları düzeltilenecektir.

6- Elektrik tesisatında yapılan tüm bu bakım onarımlar yetkili elektrikçi tarafından rapor haline getirilip imzalanarak idareye teslim edilecektir.



ESSENYRT SEHIT AHMET POTRAZLIKOKULU KOMPANZYSTON

KOMPANZYSTON SHEMAI

