

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 1 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.305.7103	PE100 sınıfı SDR 17 serisi PN 10 polietilen borular; 50	mt.		
		Teknik Tarifi: POLİETİLEN BORULAR (Ölçü: m) TS EN 12201-2+A1'ye uygun polietilen boruların iş yerinde temini ve montajı.			
2	30.4.2	2 m, 65x65x7'lik galvanizli toprak elektrot ve gömülmesi	Adet		
		Teknik Tarifi: Bütün topraklamalar, Topraklama Yönetmeliğine, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve Tip Projelerine uygun olarak yapılacaktır. Topraklama iletkeni olarak en az 50mm ² kesitinde bakır iletkenli NYY kablo ve muadili 70mm ² galvanizli örgülü çelik halat veya en az 100 mm ² kesitinde 3mm kalınlığında sıcak daldırma galvanizli şerit ve topraklama elektrodu olarak 3mm kalınlığında en az 0,5 m ² ebadında (50x1 00cm) sıcak daldırma galvanizli topraklama levhası veya muadili 65x65x7mm köşebentten 2m boyunda galvanizli topraklama kazığı veya muadili galvanizli boru kullanılacaktır. Aşağıda belirtilen topraklama malzeme ve montajları; AG - OG şebekeleri, transformator binaları, direk trafo postaları, santral binalarının koruma ve işletme topraklamaları ile parafudr topraklamaları için geçerlidir, a) Malzeme: Poz 30.'da belirtilen özelliklerde topraklama levhası ile 5m uzunluğunda topraklama şeridi. b) Montaj: Galvanizli levha ve şeritin nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, şartname esaslarına göre en az üç civata ile şeritin lehaya bağlanması, şeritin 70cm derinlikte kanaldan geçirilmesi ve levhanın 2m derinliğe gömülmesi için her türlü zeminde hafriyat yapılması, şerit ve levhanın gömülmesi, çukur ve kanalın kapatılması, artan toprak ve taşın idarece gösterilen yere atılması. (Şeritin topraklama noktalarına şartname esaslarına göre tespiti için gerekli her türlü malzemenin malzeme ve montaj bedeli montaj birim fiyatına dahildir.)			
3	35.100.1201	En ölçüsü en az 400 mm olan galvanizli dikili tip sac pano, Derinlik en az 600 mm (1. pano)	ad.		
		Teknik Tarifi: Dikili tip galvaniz sac panolar (1. pano): (Ölçü: Ad.) Pano iskeleti, kapısı, kapakları, gövdesi ve içerisinde kullanılan tüm iç montaj konstrüksiyon elemanları ve kaidesi en az 2 mm kalınlığında hazır galvanizli sacdan imal edilecek olup, yüksekliği en az 2000 mm olacaktır. Tüm bağlantılar civata-somun, perçin gibi bağlantı elemanları kullanılarak yapılacaktır. Ayrıca pano kaidesi en az 100 mm. yüksekliğinde olacak ve dört köşesinden ankraj ve galvanizli civata ile panoya tespit edilecektir. Pano içi, dışı ve iskeleti elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Pano üzerinde projesine göre konulacak bütün cihazlar için gerekli delik iskelet, mesnet vb. ile TS EN 60445'e uygun olarak fazlar gri, siyah ve kahverengi, nötr açık mavi renklerde boyalı bara ve izolatörler yapılmış olacak ve yeşil/sarı boyalı topraklama yapılacaktır. Panolar 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 61439-1/2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Ayrıca TS EN 62262 standardına göre mekanik darbelerle karşı koruma derecesi en az IK 10 olacaktır. TS EN 61439-1/2 standartlarına göre "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. Birinci galvaniz sac pano yapılması (bakır bara, parafudur bedeli hariç olarak), işyerine nakli ve montajı her bir cihaz için gerekli etiketler, her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
4	35.100.1303	En ölçüsü en az 600 mm olan galvanizli ilave dikili tip sac pano	ad.		
		Teknik Tarifi: Dikili tip galvaniz sac panolar (1. pano): (Ölçü: Ad.) Pano iskeleti, kapısı, kapakları, gövdesi ve içerisinde kullanılan tüm iç montaj konstrüksiyon elemanları ve kaidesi en az 2 mm kalınlığında hazır galvanizli sacdan imal edilecek olup, yüksekliği en az 2000 mm olacaktır. Tüm bağlantılar civata-somun, perçin gibi bağlantı elemanları kullanılarak yapılacaktır. Ayrıca pano kaidesi en az 100 mm. yüksekliğinde olacak ve dört köşesinden ankraj ve galvanizli civata ile panoya tespit edilecektir. Pano içi, dışı ve iskeleti elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Pano üzerinde projesine göre konulacak bütün cihazlar için gerekli delik iskelet, mesnet vb. ile TS EN 60445'e uygun olarak fazlar gri, siyah ve kahverengi, nötr açık mavi renklerde boyalı bara ve izolatörler yapılmış olacak ve yeşil/sarı boyalı topraklama yapılacaktır. Panolar 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 61439-1/2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Ayrıca TS EN 62262 standardına göre mekanik darbelerle karşı koruma derecesi en az IK 10 olacaktır. TS EN 61439-1/2 standartlarına göre "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak, buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. Birinci galvaniz sac pano yapılması (bakır bara, parafudur bedeli hariç olarak), işyerine nakli ve montajı her bir cihaz için gerekli etiketler, her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
5	35.100.6501	0,05-0,10 m ² 'ye kadar (0,10 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	ad.		
		Teknik Tarifi: Gömme tip sac tablolar: (Ölçü: Ad. İhzarat: % 60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . BFT No 35.100.6400'ün tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir. Ölçü: BFT No 35.100.6400'ün aynıdır.			
6	35.100.6503	0,20-0,30 m ² 'ye kadar (0,30 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	ad.		
		Teknik Tarifi: Gömme tip sac tablolar: (Ölçü: Ad. İhzarat: % 60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . BFT No 35.100.6400'ün tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir. Ölçü: BFT No 35.100.6400'ün aynıdır.			
7	35.100.6504	0,30-0,40 m ² 'ye kadar (0,40 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	ad.		
		Teknik Tarifi: Gömme tip sac tablolar: (Ölçü: Ad. İhzarat: % 60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . BFT No 35.100.6400'ün tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir. Ölçü: BFT No 35.100.6400'ün aynıdır.			
8	35.100.6505	0,40-0,50 m ² 'ye kadar (0,50 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	ad.		
		Teknik Tarifi: Gömme tip sac tablolar: (Ölçü: Ad. İhzarat: % 60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" akredite kuruluşu yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . BFT No 35.100.6400'ün tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir. Ölçü: BFT No 35.100.6400'ün aynıdır.			
9	35.100.7000	Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması	ad.		
		Teknik Tarifi: Döküm kutu içine ve panolara konulacak TSE şartlarına uygun bakır bara temin ve montajı ve TS EN 60445'deki renklere boyanması (Ölçü: kg, İhzarat: %60)			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 2 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
10	35.105.1210	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
11	35.105.1230	Üç fazlı 16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
12	35.105.1231	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
13	35.105.1232	Üç fazlı 40 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
14	35.105.1242	Üç fazlı nötr kesmeli 40 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 6 kA kesme kapasiteli) : (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
15	35.105.1341	Üç fazlı nötr kesmeli 25 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
16	35.105.1342	Üç fazlı nötr kesmeli 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
17	35.105.1343	Üç fazlı nötr kesmeli 63 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	ad.		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (en az 10 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Ad.) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız en az 10 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.			
18	35.110.1501	4x16 A'den 63 A'e kadar Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 4 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	ad.		
		Teknik Tarifi: Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler: (Ölçü: Adet) 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	35.110.1505	4x160 A'e kadar Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 4 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	ad.		
		Teknik Tarifi: Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler: (Ölçü: Adet) 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	35.115.1020	4x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	ad.		
		Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında herhangi 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 dâhil işler halinde teslimi.			
21	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	ad.		
		Teknik Tarifi: Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet)			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 3 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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 dâhil işler halde teslimi.			
22	35.115.1201	3x80 A'den 3x250 A'e kadar (Trifaze) 30-500 mA, Toroidal Akım Trafolu Kaçak Akım Koruma Rölesi	ad.		
		Teknik Tarihi: Toroidal Akım Trafolu Kaçak Akım Koruma Rölesi (Ölçü: Adet): Termik manyetik şalter çıkışına ayrıca ilave olarak monte edilen, toroid, röle, özel kablosu ve açtırma bobini ile yapılan kombinasyon. Röleler; elektronik, hassasiyet ve zaman gecikme ayarlı, istenmeyen açmalara karşı korumalı, ön alarmlı, ledli uyarılı, TS IEC 755'e uygun, tüm toroidlerle çalışabilir olmalı, Toroidler ise; açık/kapalı tipte, 30-300 mm çapta,termoplastik izoleli.			
23	35.116.1224	Tip 2 (C sınıfı) parafudr 230/400 V AC, 40 kA (I max, 8/20µs), üç faz, nötr, toprak, Pano tipi aşırı gerilim koruyucuları (Alçak Gerilim Parafudrları)	ad.		
24	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	ad.		
		Teknik Tarihi: İŞARET LAMBALARI: (Ölçü: Adet) 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.)			
25	35.120.2002	3x200 A Otomatik Transfer Şalteri	ad.		
		Teknik Tarihi: OTOMATİK TRANSFER ŞALTERLERİ: (Ölçü: Adet) 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 kontaktları bulunan TS EN 60947-6-1 standardına uygun üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş şalterin temini, montajı ve işler halde teslimi.			
26	35.125.1302	3x16A'e kadar, Kuru tip termik koruyucu kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	ad.		
		Teknik Tarihi: Kuru tip termik koruyucu kontaktörler (Ölçü: Adet) BFT No 35.125.1100 ile aynı, yalnız üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı.			
27	35.125.1760	Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi	mt.		
		Teknik Tarihi: Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi. (Ölçü Ad.: İhzarat %60) Belirli gerilim sınırları dâhilinde 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 kontaktlarına haiz, pilli, kullanma kılavuzuna sahip dijital zaman rölesinin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
28	35.130.2302	En az 18 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	ad.		
		Teknik Tarihi: SVC ÜÇ FAZLI REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ: (Ölçü: Ad)?3 Akım Trafolu, 3x380 V AC Beslemeli,12 kademeli Reaktif güç kontrol rölesi,kademelere ek olarak bağlanan bir yarı iletken sürücü sayesinde herbir 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,eksik kompanzasyon,arızalı kondansatör,oran aşma alarmı uyarılarını verebilen ve bağlı olduğu sisteme ait fazın gerilim değeri(V),akım trafosunun bağlı olduğu faz akımının RMS değeri,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.			
29	35.130.2602	10 kVAr (3x16A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	ad.		
		Teknik Tarihi: Endüktif Yük sürücü (Ölçü: Ad.)?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 aç kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi			
30	35.130.2703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	ad.		
		Teknik Tarihi: 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 dâhil işler halde teslimi.			
31	35.130.3115	En az 400 VAC, en az 1 kVAr (230 VAC'de)	ad.		
		Teknik Tarihi: KOMPANZASYON KONDANSATÖRLERİ: TS EN 60831 standardına uygun, kendi kendini onarma özelliğine sahip, deşarj iç direncine sahip, aşırı basınç korumasına sahip, terminalleri dokunmaya karşı korumalı olan kondansatörün montajı, her türlü malzeme ve işçilik dâhil çalışır halde teslimi.			
32	35.130.3120	En az 400 VAC, en az 1,5 kVAr (230 VAC'de)	ad.		
		Teknik Tarihi: KOMPANZASYON KONDANSATÖRLERİ: TS EN 60831 standardına uygun, kendi kendini onarma özelliğine sahip, deşarj iç direncine sahip, aşırı basınç korumasına sahip, terminalleri dokunmaya karşı korumalı olan kondansatörün montajı, her türlü malzeme ve işçilik dâhil çalışır halde teslimi.			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 4 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
33	35.130.3125	En az 400 VAC, en az 2,5 kVAr (230 VAC'de)	ad.		
		Teknik Tarifi: KOMPANZASYON KONDANSATÖRLERİ: TS EN 60831 standardına uygun, kendi kendini onarma özelliğine sahip, deşarj iç direncine sahip, aşırı basınç korumasına sahip, terminalleri dokunmaya karşı korumalı olan kondansatörün montajı, her türlü malzeme ve işçilik dâhil çalışır halde teslimi.			
34	35.130.3130	En az 400 VAC, en az 5 kVAr (230 VAC'de)	ad.		
		Teknik Tarifi: KOMPANZASYON KONDANSATÖRLERİ: TS EN 60831 standardına uygun, kendi kendini onarma özelliğine sahip, deşarj iç direncine sahip, aşırı basınç korumasına sahip, terminalleri dokunmaya karşı korumalı olan kondansatörün montajı, her türlü malzeme ve işçilik dâhil çalışır halde teslimi.			
35	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	ad.		
		Teknik Tarifi: Ölçü Akım Trafosu (1kV 5-10 VA, Sn: 0,5 -1) (Ölçü: Adet) (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.			
36	35.135.2501	Enerji analizörü, Enerji analizörleri ve devre elemanları	ad.		
		Teknik Tarifi: Enerji analizörleri ve devre elemanları (ölçü: Ad) (TS IEC 61554'e uygun) Bir elektriksel sistemde izlenmesi gereken anlık, ortalama ve maksimum akım ve güç değerlerini, gerilimi, 45-65 Hz. arası frekansı, güç faktörü ve akım gerilimindeki toplam harmonik bozulmayı, 21.harmoniğe kadar rms ölçümünü, enerji değerlerini ışıklı LCD ekran üzerinden gösterebilen modüler yapıda, aynı anda 5 ölçüm değerini gösterebilen, TS EN 61010 'a uygun, haberleşme modülü, alarm modülü, input ve output opsiyonel modüllerine sahip, 3 fazlı (3P,3PN), 2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerde kullanılabilen tip, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
37	35.135.3301	3x230/400 V, 3x5 (7,5) A, Üç fazlı aktif reaktif elektronik elektrik sayacı	ad.		
		Teknik Tarifi: Üç Fazlı Zaman Tarifeli Elektronik Tip (Aktif-Reaktif) Sayaçlar: (Ölçü: Ad.; İhzarat % 60) 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 ölçümleri ayrı olarak ölçülebilen, en fazla Sınıf: B(1) hata sınıfında aktif ölçüm yapabilen, en fazla Sınıf: 2 hata sınıfında reaktif ölçüm yapabilen, çalışma frekansı 50 Hz olan, sayaç ile bilgi haberleşmesi (TS EN 62056-21 standardına uygun) optik port ile sağlanabilecek ve RS485 çıkışa sahip olacaktır. Standartlara bağlı kalarak veri haberleşmesinde EDIS ve OBIS kod sistemi kullanılacak fakat sayacın gösterge ekranında kolayca anlaşılabilir terimler olacaktır. Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliğine uygun, sayacın programına bağlı kalınarak bir günün dakika hassasiyetinde 8 ayrı zaman dilimine kadar bölünebilir özelliğine sahip olan, IP 54 koruma sınıfı (TS EN 60529) toz ve su girmeyecek şekilde imal edilmiş, sayaç üzerinde arka zemini ışıklı ve 6 tam, 3 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.)			
38	35.140.3106	1x50 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	mt.		
		Teknik Tarifi: YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) 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 kanallara içine, bina dışında kanallara içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. 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 BFT No 15.550.1202'den 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 işaretleriyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
39	35.150.1530	3x1.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	mt.		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.			
40	35.150.1531	3x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	mt.		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.			
41	35.150.1532	3x4 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	mt.		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.			
42	35.150.1561	4x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	mt.		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standardına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil.			
43	35.150.2172	3x50+25 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallara içine, bina dışında kanallara içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil.			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 5 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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.			
44	35.150.2211	5x2.5 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. 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.			
45	35.150.2212	5x4 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. 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.			
46	35.150.2213	5x6 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. 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.			
47	35.150.2214	5x10 mm ² , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m		
		Teknik Tarifi: N2XH tipi 1KV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS HD 604 S1 standardına uygun, N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. 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.			
48	35.150.3120	2x1.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH FE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar: (ölçü: m) Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre alevede 180 dakika işlevini devam ettiren,TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
49	35.150.3140	3x1.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	mt.		
		Teknik Tarifi: N2XH FE 180 tipi aleve dayanıklı 0,6/1kV kablolar: (ölçü: m) Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS EN 60332-3-24, TS IEC 60331-11/21 standardına göre alevede 180 dakika işlevini devam ettiren,TS HD 604 S1, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standardına uygun kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
50	35.160.3331	Normal Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	ad		
		Teknik Tarifi: Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile: (Ölçü: Ad.)			
51	35.160.3332	Komutator Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	ad		
		Teknik Tarifi: Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile: (Ölçü: Ad.)			
52	35.160.3334	Paralel Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	ad		
		Teknik Tarifi: Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile: (Ölçü: Ad.)			
53	35.160.3401	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	ad		
		Teknik Tarifi: Halojen free kablolu priz sortisi: (Ölçü: Ad. İhzarat: %60) Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye ve sorti hatları TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, en az 2,5 mm ² kesitte faz, nötr ve güvenlik hatlı prizde, faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (H07Z, H07Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakil ve işçilik dahil, komple priz sortisi yapılması. (TS EN 61386-1/21/22 standartlarına uygun, CE uygunluk işareti iliştirilmiş halogen free alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir) 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. Ölçü: Linye hattı 35 mden fazla olunca besleme hattı olarak BFT No 35.150.1000'den ödeme yapılır.			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 6 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
54	35.160.3503	Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi.	ad.		
		Teknik Tarifi: Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi			
55	35.170.1102	Sıva altı, min. 30x30 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 1000 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w olan).	ad		
		Teknik Tarifi: LED ARMATÜRLER:Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir 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) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.LED Tavan Armatürleri: (Ölçü: Adet)Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.			
56	35.170.1106	Sıva altı, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w olan).	ad		
		Teknik Tarifi: LED ARMATÜRLER:Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir 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) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.LED Tavan Armatürleri: (Ölçü: Adet)Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.			
57	35.170.1603	LED sıva üstü etanj armatür (polikarbon gövdeli) ışık akısı en az 3600 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w.	ad		
		Teknik Tarifi: LED ARMATÜRLER:Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir 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) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.LED Sıva Üstü Etanj Armatür (Polikarbon gövdeli) (Ölçü: Adet)Polikarbon gövdeli ve opal polikarbon kapaklı, en az IP65 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.			
58	35.170.1801	LED glop armatür ışık akısı en az 1800 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w (en az IP 40 koruma derecesine sahip olan).	ad		
		Teknik Tarifi: LED ARMATÜRLER:Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir 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) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.LED Glop Armatür: (Ölçü: Adet)Gövdesi alüminyum veya sacdan imal edilmiş, opal polikarbon kapaklı, armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dâhil çalışır halde teslimi.			
59	35.170.3050	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	ad		
		Teknik Tarifi: Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı: (Ölçü: Adet) Armatürlerin acil durumlarda da çalışmasını sağlamak için armatürlere monte edilen, projesinde belirtilen acil durum aydınlatma ışık şiddeti değerini projesine göre 3 saate kadar sağlayan, yüksek sıcaklık tipi Ni-cd bataryası, şarj ünitesi ve durum led inden oluşan, led armatür driverleri ile uyumlu, TS EN 61347-2-7, TS EN 60598-2-2 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş işyerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil çalışır halde teslimi.			
60	35.170.4002	Led projektör, ışık akısı en az 5100 lm, armatür ışık verimi en az 110 lm/w.	ad.		
		Teknik Tarifi: Led Projektörler (Ölçü: Adet) Gövdesi ile ön cam çerçevesi enjeksiyon alüminyum dökümden imal edilmiş, fırın boya ile boyanmış, ön camı temperlenmiş, 250°C ısıya ve darbelere karşı dayanıklı, en az IP 65 koruma derecesine ve IK 08 koruma derecesine sahip, (-20°C ile +65°C) arasında çalışabilen, (tavana, duvara, zemine) montaj yapılabilmesi için gerekli montaj aparatları bulunan, projektörler ise TS EN 60598-2-5 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 7 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halinde teslimi. Not: ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, renksel geriverim değeri (CRI) en az 65 olacaktır. Projektörler akredite bir laboratuvaradan 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.			
61	35.170.4004	Led projektör, ışık akısı en az 8500 lm, armatür ışık verimi en az 110 lm/w.	ad		
		Teknik Tarifi: Led Projektörler (Ölçü: Adet) Gövdesi ile ön cam çerçevesi enjeksiyon alüminyum dökümden imal edilmiş, fırın boya ile boyanmış, ön camı temperlenmiş, 250°C ısıya ve darbelere karşı dayanıklı, en az IP 65 koruma derecesine ve IK 08 koruma derecesine sahip, (-20°C ile +65°C) arasında çalışabilen, (tavana, duvara, zemine) montaj yapılabilmesi için gerekli montaj aparatları bulunan, projektörler ise TS EN 60598-2-5 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halinde teslimi. Not: ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, renksel geriverim değeri (CRI) en az 65 olacaktır. Projektörler akredite bir laboratuvaradan 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.			
62	35.170.5203	360° tavan tipi sıva altı hareket sensörü, Hareket Sensörleri	ad		
		Teknik Tarifi: Hareket Sensörleri: (Ölçü: Ad) 220 - 240 volt şebeke geriliminde, -20°C ve +40°C arası sıcaklıkta çalışabilen, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, en az IP 44 koruma sınıfı, Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 60669-2-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, duvar tipi olanda optik algılayıcısı dijital yapıda ve 180° ön tarafındaki alanda, tavan tipi olanda 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip olan, duvar tipi sıva üstü hareket sensörünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halinde teslimi.			
63	35.180.1305	20 kVA, en az 10 dakika akü besleme süreli, Üç faz giriş üç faz çıkışlı Kesintisiz Güç Kaynağı	ad.		
		Teknik Tarifi: KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS): (Ölçü : Ad.; ihzarat %60) 2014/35 /AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliği, 2004/108/AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği ve 20 Haziran 2007 Tarih Ve 26558 Sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan Enerji Piyasası Müşteri Hizmetlerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğine uygun olacaktır. (TS EN 62040-1/2/3) standartlarına uygun, istenen gücü kesintisiz olarak 24 saat verebilen, 380 V. AC (3 faz) veya 220 V. AC (1 faz) ±%15 ve 50 Hz ±%5 giriş tolerans değerlerine sahip olan, 380 V. AC (3 faz) veya 220 V. AC (1 faz) ±%1 (1-3 kVA cihazlar için ±%2) ve 50 Hz ±%1 çıkış değerlerini sağlayabilen, toplam çıkış harmonik distorsiyonu doğrusal yükte < %2, doğrusal olmayan yükte < %5 (1-3 kVA cihazlar için doğrusal yükte < %3, doğrusal olmayan yükte < %6) değerlerini sağlayabilen, tamamen boşalmış aküleri şarj ederken aynı zamanda yükü de besleyebilen, dolu aküleri tampon şarjda tutabilen, < %8 giriş akım harmonik distorsiyonuna sahip, yük crest faktörü 3: 1 olan, evirme işlemini PWM (Darbe Genişlik Modülasyonu) kullanarak IGBT ile yapıp ideal sinüs dalgasını oluşturabilen, bütün cihazlar için güç faktörü 0,9, giriş güç faktörü >0,99 (1-3 kVA cihazlar için güç faktörü en az 0,7, giriş güç faktörü >0,98) olan aşırı yükte/ kısa devre durumunda/ çıkış voltajı limit dışına çıktığında/ redresör arızasında/ aşırı sıcaklıkta/ invertörde bir arıza meydana geldiğinde yükü şebekeye veya yardımcı kaynağa aktaran statik (yarı iletken) by-pass şalteri olan, (3 fazlı cihazlarda) dahili mekanik by-pass şalteri olan, enerji kesilmesi durumunda tam yükte istenen süre kadar yetecek kuru tip bakımsız akü grubuna sahip olan, LCD veya grafik gösterge paneli bulunan, ön panelinde sistemin durumunu gösterir kolay anlaşılır ışıklı mimik diyagramı olan, ön panelinde akım/ gerilim/ frekans/ yük durumu/ akü durumu gibi büyüklükleri gösterebilen, gerektiğinde uzaktan izleme paneli bağlanabilen ve SNMP modülü bağlanabilen, EMI/RFI filtreleme özelliğine sahip on-line statik kesintisiz güç kaynağı işyerine nakli montajı (kablo hariç) ve işler halinde teslimi. NOT: 1- İdareye teklif edilen akülerin hücre başına güç hesabı (Cihaz gücü(VA)xÇıkış CosQ (0,9))/ Invertör verimi (0,95)/Akü sayısı/Hücre sayısı(6)= ...watt/cell şeklinde yapılacaktır. Akü hesabında hücre başı gerilimi 1,70V/cell kabul edilecektir. Hesaplama sonucu ve teklif edilen aküler katalogta işaretlenerek idareye sunulacaktır. Kullanılan aküler bakımsız kuru tip ve TSE belgeli olacaktır. 2- 35.180.1151/1155/1158 pozları için Not: 1'de verilen hücre başına güç hesabında "Çıkış CosQ (0,7)" kullanılacaktır.			
64	35.185.1702	2 kutuplu (1NA+1NK kontak) , Ø 60 mm mantar kafalı	ad.		
		Teknik Tarifi: Acil Durdurma (Acil Stop) Butonu (Ölçü: Adet) Acil durdurma, acil başlatma, acil devreden çıkarma, acil devreye alma işlemlerini yapmak üzere tasarlanmış, Ø 40 veya Ø 60 mm çaplı kırmızı renkli mantar kafalı buton üzerine basılınca sistemin enerjisini kesen ve güvenli moda geçen, buton çevrilmedikçe sistemi tekrar devreye almayan, buton kafası elle çevrildiğinde yay vasıtasıyla eski konumuna geçen ve sistemi devreye alan, açık ve kapalı kuru kontakları bulunan, TS EN 60947-5-1, TS EN 60947-5-5/A1 ve TS EN ISO 13850 standartlarına uygun, plastikten yapılmış, silinme ve solmaya karşı mekanik veya lazer kazıma tekniği ile imal edilmiş, ısı ve nemden kendini bırakmayacak özel yapışkanlı, sarı zemin üzerine siyahrenk "Acil Durdurma" veya "Emergency Stop" yazılı (60, 75 veya 90 mm) çapında dairesel ikaz etiketi bulunan, 2014/35/AB Belirli Gerilim sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun, CE Uygunluk İşaretli acil durdurma butonunun temini, iş yerine nakli, montaj ve bağlantılarının yapılarak çalışır halde teslimi.			
65	35.190.1100	Kablo Tava Sistemleri	kg		
		Teknik Tarifi: Kablo Tava Sistemleri: (Ölçü: Kg. İhzarat: %60) Elektrik kablolarının güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 61537 standardına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisati genel teknik şartnamesine uygun, TS EN 10130/10131 standardına uygun, kablo yükünü taşıyabilecek genişlikte ve yükseklikte sac üzerine deliklerin delinmesi, bükülmesi, sacın mukavemetini artırmak ve esnemesini engellemek amacıyla (güçlendirilmiş) tavanın boyuna ve enine kordon çekme yöntemiyle oluk açılması, yağ ve pas giderilmesi için kimyasal banyoda tutulması, flaks kaplama işleminden geçirilmesi, ön kurutmaya tabi tutulması sonra TS EN ISO 1461 standardına uygun sıcak daldırma usulüyle galvaniz kaplama yapılması, iş yerine nakli, askı veya konsollar vasıtasıyla tavana veya duvara montajının yapılması, her türlü işçilik ve malzeme dâhil işler halinde teslimi. Not:			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 8 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		1- Ölçülendirmede sadece tava ağırlığı esas alınacaktır. 2- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, redüksiyon, taşıyıcı görev yapacak konsol, askı tijleri, askı elemanları, tespit kroşeleri ile vida, somun, rondela, kopilya v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Bunların bedelleri birim fiyata dâhil edilmiş olup ayrıca bedel ödenmeyecektir. 3- Sıcak daldırma galvaniz imalatçısından, TS EN ISO 1461 standart şartlarına uyulduğunu belirten uygunluk belgesi istenecektir.			
66	35.400.2005	Oda/yatak adres kontrol modülü, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ad.		
		Teknik Tarifi: Oda/yatak adres kontrol modülü (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Hasta odalarının tüm izleme ve kontrolünü sağlayan, mikro işlemcili, kendi başına çalışabilen, çağırma girişi, kapı ikaz lambaları, banyo butonu bağlantıları ile sinyalleri panele aktaran, girişler ve çıkışlar optik izoleli olan bağlantı modülü, IP54 korumalı özel kutular içinde olan cihazın iş yerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
67	35.400.2007	Çağrı el seti, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ad.		
		Teknik Tarifi: Çağrı el seti (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) 2m kablolu, üzerinde çağrı butonu, istendiğinde yatakbaşı ünitesindeki lambaları kontrol edecek ayrı butonları olan, projesine uygun membran, PVC, vb. panelli hasta el setinin iş yerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
68	35.400.2008	WC/Banyo acil ipli çağrı butonu, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ad.		
		Teknik Tarifi: WC/Banyo acil ipli çağrı butonu (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Nem ve toza karşı korumalı, çağrı, reset butonu, uyarı lambası bulunan modül ve bundan sarkan naylon örgülü sicim ve ucundaki çekme halkasından oluşan ünitenin iş yerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
69	35.400.2009	Kapı üstü ikaz lambası, HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	ad.		
		Teknik Tarifi: Kapı üstü ikaz lambası (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Hasta odaları kapısı üstünde kullanılan 12V veya 24 VDC gerilimle çalışan kırmızı yeşil renkte, ışığı dağıtma özelliği yüksek yarı saydam flexiqlas kapaklı lambanın iş yerinde temini, hernevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
70	35.410.1102	2 Çevrimli adresli yangın alarm santrali, en az 240 adres kapasiteli	ad.		
		Teknik Tarifi: Adresli yangın alarm santrali (Ölçü: Adet) Adreslenebilir duman, ısı, gaz, alev ve sıcaklık dedektörleri, adreslenebilir dâhili ve harici tip yangın ihbar butonları, giriş çıkış arabirim üniteleri, kısa devre izolatörleri ve adreslenebilir sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olmalıdır. Modüler yapılı, mikroişlemcili santral olmalıdır. Büyük dağıtılmış sistemlerde en az 16 adet adresli yangın alarm santrali network sistemi ile birbirine bağlanabilmelidir. Diğer bina kontrol ve otomasyon sistemleriyle haberleşme yapabilmek için, Modbus, Bacnet veya kabul gören diğer haberleşme modülünü desteklemelidir. Tüm adresli cihazlara kullanıcı tarafından farklı olay türleri (yangın, hata, güvenlik, alarm, bilgi vb.) tanımlanabilmelidir. Sistemin kurulu olduğu mahal ve yangın senaryoları arasında tam uyum sağlanabilmelidir. Sisteme mevcut adresleme düzenini bozmayacak nitelikte sonradan cihaz ilavesi yapılabilmelidir. Santral ön yüzü yazılım menüsü ise Türkçe olacaktır. En az 2 adet programlanabilir sesli alarm çıkışı olmalı veya eklenebilmelidir. İtfaiyeye ya da uzaktaki bir yangın mücadele merkezine ya da bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için özel, denetlenen, alarm ve arıza röle çıkışları olmalıdır. Uzaktan erişim için RS haberleşme modülü, LAN, WAN ve internet üzerinden uzaktan erişimi için TCP/IP (IPv4 veya IPv6 ile uyumlu) haberleşme modülünü destekleyebilmelidir. Santral üzerine takılabilen veya ara modüller vasıtasıyla harici olarak santrale entegre edilebilen GPRS haberleşme modülü sayesinde; olay anında, alarm ve hata bilgilerini önceden belirlenmiş cep telefonu numarasına (SMS) gönderebilmelidir. Gece ve gündüz saatlerinde farklı çalışma programları uygulanabilmelidir. Çok düşük yoğunluktaki duman mevcudiyetinde duruma santraldan erken müdahale edilebilmesi (sesli alarm çalmadan yangına müdahale edilmesi) için ön-alarm fonksiyonu bulunmalıdır. Mevcut anons sistemi ile entegre olabilecek ve aradaki bağlantıda meydana gelebilecek hata ve arıza bilgileri santral üzerinden izlenebilmelidir. Kapalı devre televizyon (CCTV) sistemi entegrasyonu kapsamında; kamera kayıt cihazına programlanabilir alarm röle çıkışı verebilecek ve bu şekilde yangın olan mahallin kamerası otomatik seçilebilecek, santral tarafından dedektörler sürekli olarak kirlenme düzeyi yönünden kontrol edilecek ve kirlenme tesbit edildiğinde "Servis Gerekli" uyarısı verebilecektir. Santrale tekrarlayıcı ve mimik paneller bağlanabilmelidir. Tüm kablolar ve bağlantıları kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulabilmelidir. En az son 1000 olayı silinmeyen hafızasında saklayabilmelidir. Genel yangın alarm ve arıza lambası bulunmalıdır. Her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambaları eklenebilen veya panel üzerinden ki aydınlatılmış alfanümerik LCD ekran ile her bölge için arıza ve alarm bilgilerini içeren veriler izlenebilen ve sesli uyarıcılar ile gösterilebilen özellikte olmalıdır. 512 adresli elemandan fazlasını çalıştırıyor ise yedek işlemciye sahip olmalıdır. Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatör ile teçhiz edilmelidir. Santral TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 standartlarına uygun olmalıdır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Santralin temini, işyerine nakli, montajının yapılması, alarm sortilerine bağlanması test ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: Tanımda belirtilen modül özellikleri BFT'de yer alan ilgili poz tanımlarına uygun olacaktır. Söz konusu modül fiyatları santral birim fiyatına dâhil değildir.			
71	35.410.2030	Adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü	ad.		
		Teknik Tarifi: Adresli kısa devre izolatörlü optik duman dedektörü (Ölçü: Adet) Dedektör, çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda sistemin çalışmaya devam edebilmesi için dâhili kısa devre izolatörüne sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-7 ve TS EN 54-17 standartlarına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Diğer özellikler bakımından 35.410.2020 birim fiyat numarası ile aynı olan dedektörün iş yerine nakli projede gösterilen yere montajı, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
72	35.410.2070	Adresli kısa devre izolatörlü kombine optik duman ve sıcaklık dedektörü	ad.		
		Teknik Tarifi: Adresli kısa devre izolatörlü kombine optik duman ve sıcaklık dedektörü (Ölçü: Adet) Dedektör, çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda sistemin çalışmaya devam edebilmesi için dâhili kısa devre izolatörüne sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-5, TS EN 54-7 ve TS EN 54-17 standartlarına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Diğer özellikler bakımından			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 9 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
	35.410.2060	birim fiyat numarası ile aynı olan dedektörün temini, iş yerine nakli, projede gösterilen yere montajı, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
73	35.410.2550	Adresli kısa devre izolatörlü sıfırlanabilir (resetlenebilir) yangın ihbar butonu	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Adresli kısa devre izolatörlü sıfırlanabilir (resetlenebilir) yangın ihbar butonu (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Adresli kısa devre izolatörlü sıfırlanabilir yangın ihbar butonu, sistemde manuel ikaz elemanı ve kısa devre izolatörü olarak çalışacaktır. Buton siva üstü ile siva altı montaja uygun ve mikro işlemci kontrollü olacaktır. Buton, üzerindeki esnek kırılmaz cama basılmasıyla aktive olmalı ve sıfırlama işlemi gerçekleştirilene kadar bu durumda kalmalıdır. Yangın alarm butonu led'e sahip olacaktır. Butonun üzerindeki kırmızı renkli led, butonun santral tarafından çevrim hattı üzerinden sorgulanması veya elle aktive edilerek alarm durumuna geçmesi ile yanacaktır. Çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda, buton içerisindeki kısa devre izolatörü kendiliğinden aktif duruma geçecek ve buton üzerindeki sarı renkli led yanacaktır. Kısa devre durumu ortadan kaldırıldığında ise izolatör otomatik olarak devreden çıkacak ve sarı renkli led sönecektir. TS EN 54-11 ve TS EN 54-17 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip butonun temini, iş yerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.</p>			
74	35.410.2650	Adresli kontak izleme modülü	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Adresli kontak izleme modülü (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Adresli Yangın alarm santralı çevrimine bağlanacak kontak izleme modülü sprinkler sistemi, alarm girişleri, genel amaçlı yangın cihazları, kontrol anahtarları ve diğer güvenlik cihazlarının konumlarını izlemek için kullanılmalıdır. Normalde açık ve normalde kapalı kontakları izleyebilmelidir. Mikroişlemci kontrollü modül, modüler genişleme özelliğine sahip olmalıdır. Modül giriş cihazlarının herhangi bir kombinasyonu ile aktive edilebilmelidir. Modülün üzerinde cihazın çalışır, alarm ve arıza durumlarını gösteren ışıklı bir göstere bulunmalıdır. Modül harici bir 24 V. DC besleme ünitesine ihtiyaç duymamalı ve gerekli enerjiyi çevrim kablosu üzerinden almalıdır. TS EN 54-18 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip modülün temini, iş yerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.</p>			
75	35.410.3010	Adresli kısa devre izolatörlü çevrimden beslemeli yangın ihbar sireni (Ölçü: Adet):	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Adresli kısa devre izolatörlü çevrimden beslemeli yangın ihbar sireni (Ölçü: Adet) Adresli kısa devre çevrimden beslemeli yangın ihbar sireni çevrim hattında oluşabilecek kısa devre durumunda sistemin çalışmaya devam edebilmesi için dâhili kısa devre izolatörüne sahip olacaktır. Modül TS EN 54-3 ve TS EN 54-17 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip, diğer özellikler bakımından 35.410.3000 birim fiyat numarası ile aynı olan modülün temini, iş yerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.</p>			
76	35.415.1460	Paralel ihbar lambası	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Paralel ihbar lambası (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yangın alarm dedektörlerinin algılama yapmasıyla paralel ihbar lambası çıkışından gelen sinyalle çalışacaktır. Dedektörün üzerindeki göstereyi (ışık (led)) görme ve izlemenin zor veya imkansız olduğu mahallerde kullanılacaktır. Paralel ihbar lambası üzerindeki göstere (ışık (led)), izleme kolaylığı için kırmızı renkte ve 10 mm'den küçük olmalıdır. Paralel ihbar lambası ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Paralel ihbar lambası temini, yerine montajı, bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, çalışır halde teslimi.</p>			
77	35.415.1620	Asma tavana monte edilecek yangın ihbar dedektörü montaj kiti	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Asma tavana monte edilecek yangın ihbar dedektörü montaj kiti (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Optik duman, sıcaklık, kombine sıcaklık ve duman gibi konvansiyonel veya yangın ihbar dedektörlerinin taş yünü, alçıpan veya metal vb. tüm asma tavan çeşitleri montajında; sarkma veya bozulmaları engellemek ve mimari bütünlüğü sağlamak amacıyla kullanılacaktır. Dedektör soketlerinin monte edileceği asma tavan ünitesi, ABS yapıda olup, dedektörler ile aynı renk ve malzemenin yapılmış olmalıdır. Ünite, asma tavan malzemesine en az iki metal kulakçık ile sıkıştırma prensibi ile monte edilecektir. Metal kulakçıklar paslanmaz malzemenin yapılmış olup, vidalama prensibi ile çalışacaktır. Kesinlikle yaylı mekanizma kullanılmayacaktır. Asma tavan ünitesi, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır.</p>			
78	35.420.2150	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Deprem sarsıntısında TS standardında belirtilen ivme değerlerindeki sismik hareketleri algılayıp kontrol sinyalleri üretmek binanın elektrik enerjisini, doğalgaz/lpg gibi yanıcı ve parlayıcı gazları yakan cihazların gaz besleme hatlarını otomatik olarak kesen, jeneratörleri devre dışı bırakarak elektrik kesintilerinde otomatik olarak devreye girmelerini engelleyen, asansörleri acil mod durumuna alarak deprem anında asansörleri en yakın kata getirerek durmasını ve kapılarını açık tutarak hızlı tahliye yapılmasını sağlayan, deprem sırasında çalışması tehlike yaratabilecek diğer elektrikli cihazları otomatik olarak devreden çıkaran, deprem sonrası oluşacak zararları asgariye indiren, mikroprosesör kontrollü, aşırı yük koruma röle çıkışları olan, enerji verildiğinde ve reset durumunda kendi kendini test edebilen, deprem dışı hafif sarsıntılardan etkilenmeyen, TS 12884 standardına uygun, CE uygunluk işaretiyle, iki eksenli ivme izleyebilen sensörlü, deprem anında sesli ve ışıklı uyarı verebilen, en az 24 saatlik elektrik kesintisinde sistemi besleyebilecek şarj edilebilir bataryası ve şarj devresi bulunan, cihaz üzerinden çalışma ve arıza durumları izlenebilen (led/display/lcd ekran v.b gibi), binanın mevcut güvenlik sistemleri ya da sensörleri ile koordineli çalışabilen cihazın temini, iş yerine nakli, bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: Gaz kesme için kullanılacak elektrikli selenoid valf ilgili pozlardan ayrıca ödenir.</p>			
79	35.430.1001	Acil anons sistemi kontrol ünitesi, en az 8 bölge	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Dijital Acil Anons Sistemi Kontrol Ünitesi Sistem kontrol ünitesi dijital sinyal işleme teknolojisi ile çalışmalıdır ve network üzerinden haberleşebilmelidir. Farklı binalara ait sistemler bir merkezden kontrol edilebilmeli ve tek bir sistem gibi çalıştırılabilmelidir. Sistem kontrol ünitesi tarafından tüm hoparlör hatları kısa ve açık devre arızalarına karşı izleniyor (süpervize) olmalıdır. Sistem kontrol ünitesi tek başına en az 8 zona anons yapabilmeli, ek üniteler vasıtasıyla modüler olarak en az 200 bölgeye kadar genişletilmeye uygun olmalıdır. Sistem kontrol ünitesi CD kalitesinde mesajları kaydedebilecek, izlenebilen hafızaya sahip olmalıdır. Anonsların önceliği belirlenebilmelidir. Kontrol ünitesi üzerinde en az 8 adet acil ve otomatik anons için izlenebilen kontak girişi olmalı ve her biriyle sıralı mesajlar yayınlanabilmelidir.</p>			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 10 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Kontrol ünitesi üzerinde acil durumlarda kullanılmak üzere 1 adet el tipi mikrofon bulunmalıdır. Sisteme en az 4 adet anons mikrofonu bağlanabilecektir. Anons mikrofonları ile merkez arasındaki kablo mesafesi 300 metreye kadar çıkabilmelidir. Sistem kontrol ünitesi her zon için birer adet izlenebilir 24 VDC tetikleme çıkışına haiz olmalıdır. Bu çıkışlar kullanılarak bölgesel ses ayar üniteleri kapalı dahi olsa anons esnasında açılmalıdır. Kontrol ünitesi 35.430.1330 birim fiyat numarasında belirtilen teknik özelliklere uygun TS EN 54-4 standardına uygun güç kaynağından beslenecektir ve güç kaynağı fiyatı birim fiyata dâhil değildir. Sistem kontrol ünitesi ekipmanları TS EN 54-16 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Dijital acil anons sistemi kontrol ünitesi, 8 bölge üstü için genişleme üniteleri dâhil, iş yerine nakli, montajı, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
80	35.430.1101	Dijital acil anons çağrı istasyonu, en az 8 bölge	ad.		
		Teknik Tarifi: Dijital Acil Anons Çağrı İstasyonu Acil Anons Çağrı İstasyonu masa üstü tip olmalıdır ve istenen bölgelere anons yapmak için kullanılacaktır. Acil Anons Çağrı İstasyonu öncelik seviyesi, anons öncesi ve sonrası uyarı sesleri ayarlanabilecektir. Acil anons çağrı istasyonu tuşlu ya da dokunmatik olacaktır. Acil anons çağrı istasyonu, TS EN 54-16 standartına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Dijital acil anons çağrı istasyonu iş yerine nakli, montajı, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
81	35.430.1310	Tavan Hoparlörü, Acil Anons Sistemleri	ad.		
		Teknik Tarifi: Tavan Hoparlörü Hoparlör trafo olmalı ve 6W, 3W, 1,5W ve 0,75W olarak sürülebilir. Hoparlörün arkasına takılacak destek kutusu hoparlörü toza ve yukarıdan damlayan sulara karşı korumalıdır. Tavan Hoparlörü TS EN 54-24 standartına, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Hoparlörde seramik vidalı terminal bloğu, termik sigorta ve ısıya dayanıklı yüksek sıcaklık bağlantısı bulunmalıdır. Maksimum gücü en az 9W olacaktır. (nominal 6/3/1,5/0,75) 6W güçte ses basınç seviyesi en az 90 dB olmalı ve üretici bunu ürün bilgilendirme sayfasında açıkça belirtmiş olmalıdır. Hoparlör, TS EN 54-24 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olan tavan hoparlörlerinin iş yerine nakli, montajı, her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
82	35.440.2102	3 saat süreli tek yüzü, kesintide yanan acil durum yönlendirme armatürü (Ledli)	ad		
		Teknik Tarifi: LED'li Acil durum yönlendirme armatürü Renk ve işaret formatları ilgili standartlara uygun olan, tek veya çift yüzü, led ışık kaynaklı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe ve TS ISO 3864-1 /2, TS ISO 7010, TS EN 1838 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş acil durum yönlendirme armatürünün temini, iş yerine nakli ve montajı.			
83	35.440.2104	3 saat süreli çift yüzü, kesintide yanan acil durum yönlendirme armatürü (Ledli)	ad		
		Teknik Tarifi: LED'li Acil durum yönlendirme armatürü Renk ve işaret formatları ilgili standartlara uygun olan, tek veya çift yüzü, led ışık kaynaklı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe ve TS ISO 3864-1 /2, TS ISO 7010, TS EN 1838 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş acil durum yönlendirme armatürünün temini, iş yerine nakli ve montajı.			
84	35.445.1100	Dış Ortam Bullet Kamera Tip-1: (Ölçü:Adet)	ad.		
		Teknik Tarifi: Dış Ortam Bullet Kamera Tip-1 (Ölçü: Adet) Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, Siyah/Beyaz, Gece/Gündüz Fonksiyonlu, en az 2 MP Bullet tipi IP Kamera, en az 1/3" ölçüsünde CMOS görüntü sensörüne sahip olacak ve progressive taramalı olacaktır. Kamera en az 30 metre gece görüşlü ve mekanik IR kesici filtrelili olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Çözünürlük değeri Renkli ve Siyah/Beyaz için en az Full HD kalitesinde (1920x1080 pixel) her video stream için, minimum saniyede 25fps (resim/sn) veya 30 fps (resim/sn) görüntü akışı verebilmelidir. Kamera, görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. IEEE 802.3af veya IEEE 802.3at standartlarında Power over ethernet (PoE veya PoE+) desteği olmalıdır. Ayrıca 12/24 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır. Kamera metal kasa olmalıdır. Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN 55032, TS EN 55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş kameranın iş yerine nakli, montajı, her nevi montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi.			
85	35.445.1301	En az 2 MP İç Ortam Dome Kamera	ad.		
		Teknik Tarifi: İç Ortam Dome Kamera (Ölçü: Adet) Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, S/B, Gece/Gündüz Fonksiyonlu Dome tipi IP Kamera. En az 1/3" CMOS sensöre sahip, 2MP çözünürlük değerini en az 25 fps (resim/sn)/30 fps (resim/sn), 4 MP çözünürlük değerini en az 20 fps (resim/sn) olarak desteklemelidir. Kamera mekanik IR kesici filtrelili olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Kamera görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. 12 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır. Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN55032, TS EN55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş kameranın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi.			
86	35.445.1503	32 Kanal Ağ Kayıt Cihazı (Network Video Recorder) (Ölçü:Ad.)	ad.		
		Teknik Tarifi: 32 Kanal Ağ Kayıt Cihazı (Network Video Recorder) (Ölçü: Adet) Cihaz 8MP kayıt desteğine sahip olmalı, en az 16 adet 2 MP kameranın aynı anda canlı izlenmesine olanak vermelidir. Kayıt cihazı H.265, H.264 ve MJPEG formatlarını desteklemelidir. Cihaz en az 256 Mbps boyutunda giriş bant genişliğine sahip olmalıdır. Cihazın			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 11 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		üzerinde 10/100/1000 Mbit ethernet portu olmalıdır. Cihazda canlı izlemeye ve kayıt izleme dijital zoom yaparak görüntüyü yakınlaştırma özelliği olmalıdır. Cihazın yüksek çözünürlüklü HDMI çıkışı olmalıdır. Cihazda en az 1 adet VGA ekran çıkışı bulunmalıdır. Cihazda en az 4 harddisk girişi olmalıdır. Cihazda en az 24 TB kayıt hafıza kapasitesine sahip harddisk olacaktır. Cihaz e-Sata çıkışına sahip olmalı ve bu sayede kayıt kapasitesi artırılabilir yapıda olmalıdır. Kayıt cihazı üzerinde alarm girişi ve çıkışı olmalıdır. Cihaz aynı anda kayıt izleme, kayıt yapabile, uzak bağlantı ve canlı izleme yapıda olmalıdır. Kayıt cihazında RS485 bağlantı portu bulunmalıdır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi.			
87	35.445.1601	8 Port Yönetilebilir Poe Ağ Anahtarı (Ölçü:Adet)	ad.		
		Teknik Tarifi: YÖNETİLEBİLİR POE AĞ ANAHTARLARI: (Ölçü: Ad.) Cihaz 220V AC çalışma voltajına sahip olmalıdır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi. Anahtar üzerinde belirtilen sayılarda portlar olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 W güç sağlayabilecek ve belirtilen toplam PoE gücünü sağlamalıdır. Cihazda belirtilen sayıda port aynı anda aktif olarak çalışabilmelidir.			
88	35.445.1610	48 Port Yönetilebilir PoE Ağ Anahtarı, en az 48 adet 10/100/1000 Ethernet PoE portu, en az 4adet 10 GB SFP portu, en az 600W toplam PoE gücü, 52 aktif port	ad.		
		Teknik Tarifi: YÖNETİLEBİLİR POE AĞ ANAHTARLARI: (Ölçü: Ad.) Cihaz 220V AC çalışma voltajına sahip olmalıdır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde teslimi. Anahtar üzerinde belirtilen sayılarda portlar olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 W güç sağlayabilecek ve belirtilen toplam PoE gücünü sağlamalıdır. Cihazda belirtilen sayıda port aynı anda aktif olarak çalışabilmelidir.			
89	35.450.1001	12 Kanal Ses Mikseri, SES KONTROL VE KAYIT MİKSERİ	ad.		
		Teknik Tarifi: SES KONTROL VE KAYIT MİKSERİ (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Ses yayın ve kumanda için kullanılan cihazın yüksek giriş kapasiteli stereo ekolayzırlı kanal sayısına uygun olup, mono stereo girişli, Auxçıkışlı, faderli kayıt amaçlı çıkışları olan, Dijital etkili operatör ses kontrol mikserinin beslemesi otomatik voltaj seçimli switchli ses mikserinin her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi. Ara değerler enterpolasyon yapılarak bulunacaktır.			
90	35.450.1302	Harici tip, Hat transformatörü ve montajı	ad.		
		Teknik Tarifi: Hat transformatörü ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Hoparlör, telefon, duafon ve benzeri. sistemlerin ana hatlarında olabilecek kayıpları azaltmak üzere projede gösterilen mahallerde uygun empedanslı hat transformatörü tesisi, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
91	35.450.5001	Masa tipi mikrofon, Mikrofon	ad.		
		Teknik Tarifi: Mikrofon (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) TS 6509 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte kristal veya dinamik mikrofon, en az 10 m uzunlukta mikrofon kablolu, mikrofon prizi ve fişi, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
92	35.450.5100	Mikrofon hattı tesisatı	mt.		
		Teknik Tarifi: Mikrofon hattı tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60) Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde blendajlı iletkenler ile mikrofon hattı tesisatı yapılması, menteşeli ve kilitlebilir, kapaklı en az 1 mm kalınlıkta DKP sacdan açık gri renkte tabanca boyalı, sıva üstü veya sıva altı terminal kutusu, buat, klemens, demir, konsol, kroşe, boya, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			
93	35.450.5704	100 W'lık, Amplifikatör ve montajı	ad.		
		Teknik Tarifi: Amplifikatör ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Teknik şartnamesinde yazılı özellikte ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerine gösterilecek yere montajı, çerçevesi, boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
94	35.481.1154	10/12 multiswitch	ad.		
		Teknik Tarifi: Multiswitch Uydu Santrali: (Ölçü: Ad.) Uydu girişleri (SAT) ve karasal (TERR) girişi olan, maksimum çıkış gücü en az 90 dBµV (uydu) olan, 100 V abone port korumasına sahip, LED ile abone kontrol yapılabilen, yüksek frekanslardaki fazla kayıp için her abone çıkışında +4 dB ekolayzer bulunan, ilk ve son abone arasında en çok +/- 3 dB kazanç farkı olan, izolasyon SAT-SAT > 40 dB, izolasyon SAT-TERR > 40 dB, RF konnektörü 75 ohm F konnektör olan, her abone çıkışı için en az 47 mA Yatay (H) en az 32 mA Dikey (V) akım verebilen, DiSEqC 2.0- 2.1 software desrteklı, 4K, FullHD, DVB-S2, DVB-S, DVB-T2, DVB-T, DVB-C-HDTV özelliklerine sahip, port kilitleme sistemine sahip, TERR frekans çalışma aralığı 47 - 870 MHz olan, SAT frekans çalışma aralığı 950 - 2150 MHz olan, SMPS güç kaynağı 16V/1,5A ~18V/2A aralığında çıkışa sahip adaptör ile çalışan, çalışma sıcaklık aralığı -15...+50°C olan multiswitch cihazın, işyerine temini, projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
95	35.481.1230	En az 120 cm ofset çanak anten	ad.		
		Teknik Tarifi: Ofset Çanak Anten: (Ölçü: Ad.) Elektrostatik veya polyster toz boyalı, en az 0,6 mm galvaniz sacdan imal edilmiş antenin, alüminyum LNB kolu ve plastik LNB kelepçesi, duvara veya yere sabitleme montaj ayağı, işyerine temini, projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 12 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
96	35.505.1020	RG 6/U-6 75, Koaksiyal Kablolar, TSEK Belgeli	mt.		
		<p>Teknik Tarifi: Koaksiyal Kablolar (Ölçü: m) Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun ve 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş koaksiyal kablonun iş yerinde temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dâhildir.</p>			
97	35.505.6200	Utp Cat 6 Sıva Altı Tekli Priz	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Sıva Altı Tekli Priz (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz bandgenişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan CAT6 Standartlarında, RJ-45 8 kontaklı çekirdekli, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafıta bir malzeme ile kaplı olacaktır. Ekranlanmamış, ANSI/TIA/EIA-568B.2, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, ISO belgeli, Sıva altı, tek portlu, PVC Çerçeve, Priz Kutusu, yaylı priz kapağı, Etiket, işçilik, montaj, test, nakliye dâhil</p>			
98	35.505.7301	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Patch Panel (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışı konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafıta bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemenen yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket, işçilik, montaj, test dâhil</p>			
99	35.505.7302	48 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Utp Cat 6 Patch Panel (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışı konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Temas Noktası İletkenliği yüksek evsafıta bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemenen yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket, işçilik, montaj, test dâhil</p>			
100	35.510.1305	100 Çifte kadar (toprak hattı ile birlikte), Askı telli harici tip telefon kablosu, 0,5 mm çapında (TS-3930)	ad.		
		<p>Teknik Tarifi: Bina haricinde ana hat tesisatı (Ölçü: m) (TS-3930) Bina haricinde veya dâhilinde 0,5 mm çapında TS EN 60708 standardına göre uygunluk belgeli olarak imal edilmiş, standartlara göre renklenmiş ve diyafoniyi önleyecek şekilde yerleştirilmiş rutubete ve suya dayanıklı, tavllanmış elektrolitik bakır iletkenli polietilen yalıtkanlı, polietilen iç kılıflı, alüminyum ekranlı ve polietilen dış kılıflı harici tip telefon kabloları ile bina haricinde büz, betonarme kanal, PVC boru veya doğrudan toprak içerisinde, bina dâhilinde peşel bergman ve, PVC boru içerisinde veya kroşeler ile anahat tesisatı yapılması her nevi ufak malzeme işçilik dâhil (bina haricinde PVC boru, büz, kanal yapımı, tuğla, briket ve kum serilmesi bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir.)</p>			
101	35.515.1002	2x2x0.8+0.8 mm ² , JH(St) H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (VDE 0815)	mt.		
		<p>Teknik Tarifi: J-H(St)H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (Ölçü: m) (VDE 0815) Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun, bakır iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun; çalışma sıcaklık aralığı -30 °C ile +70 °C (sabit tesisat için) olan, TS EN 50290-2-26'ya uygun halojen içermeyen alev geciktiricili özellikle damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri, TS 13767 standardına uygun, halojen içermeyen alev geciktiricili TS EN 50290-2-27'ye uygun izoleli yangın alarm kablosunun temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta HFFR boru dâhildir. 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.</p>			
102	35.515.2059	2X0.75 mm ² , LIH(St) H HALOJEN FREE SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (VDE 0815)	mt.		
		<p>Teknik Tarifi: LIH(St)H HALOJEN FREE SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (Ölçü: m) (VDE 0812) Bu halojen içermeyen ekranlanmış kontrol ve iç bağlantı kabloları, elektronik kontrol sistemlerindeki bağlantılarda, tüm iletişim sistemlerinde ses frekansı iletiminde, elektronik amaçlı bilgi iletişiminde, endüstriyel elektronikte kullanılan, fleksibl yapıdaki kablo, çoklu bükülmüş tavlı bakır iletkenlerin halojensiz alev geciktirici malzeme ile DIN 47100 numaralı standarda uygun renklere izole edilerek oluşturulan damarların birlikte katlar halinde bükülmesi ile oluşan (çalışma sıcaklığı -30 °C ile +70 °C aralığında olan) toprak teliyle birlikte AL-PES sarma bandı ile ekranlanmış, dış kılıfı alev geciktirici HFFR compound RAL 7001 gri renkte, TS 13755 standardına uygun, IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754, IEC-60332 alev testi belgesine sahip TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, sinyal ve kumanda kablolarının iş yerinde temini geçit ve güvenlik boruları dâhil her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Not: Dâhili tesisatta HFFR boru dâhildir. 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.</p>			
103	35.515.2075	3X1.0 mm ² , LIH(St) H HALOJEN FREE SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (VDE 0815)	mt.		
		<p>Teknik Tarifi: LIH(St)H HALOJEN FREE SİNYAL ve KUMANDA KABLOSU (Ölçü: mt) (VDE 0812) Bu halojen içermeyen ekranlanmış kontrol ve iç bağlantı kabloları, elektronik kontrol sistemlerindeki bağlantılarda, tüm iletişim sistemlerinde ses frekansı iletiminde, elektronik amaçlı bilgi iletişiminde, endüstriyel elektronikte kullanılan, fleksibl yapıdaki kablo, çoklu bükülmüş tavlı bakır iletkenlerin halojensiz alev geciktirici malzeme ile DIN 47100 numaralı standarda uygun renklere izole edilerek oluşturulan damarların birlikte katlar halinde bükülmesi ile oluşan (çalışma sıcaklığı -30°C ile +70°C aralığında olan) toprak</p>			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 13 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		teliyle birlikte AL-PES sarma bandı ile ekranlanmış, dış kılıfı alev geciktirici HFFR compound RAL 7001 gri renkte, TS 13755 standardına uygun, IEC-332-1, IEC-332-3, IEC-60754, IEC-60332 alev testi belgesine sahip TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun, sinyal ve kumanda kablolarının iş yerine temini geçit ve güvenlik boruları dahil her nevi malzeme ve işçilik dahil. ? Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip.			
104	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	mt.		
		Teknik Tarifi: U/UTP Cat 6 HALOJEN FREE 4X2X23 AWG Ölçü: m İhzarat: % 60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayırıcı etrafında hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan, genelde kendiliğinden sönen, yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-2, TS EN 61034-2 standartlarına uygun, 4 çift kablo ISO class E CAT 6 standardında 23 AWG 0,57mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, TS EN 50288-5-1 standardına uygun, kablunun temini işyerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dâhil . Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin, kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)			
105	35.540.2010	6 core SM Dahili tip F/O Kablo, SINGLE MODE FİBER OPTİK KABLO	ad.		
		Teknik Tarifi: SINGLE MODE FİBER OPTİK KABLO (Ölçü: m) Single mode (SM) fiber optik kablolar; Geniş ve yerel alan şebekeleri (WAN-LAN), Kapalı devre güvenlik kamera sistemleri (CCTV), Endüstriyel otomasyon sistemlerinde (SCADA), kablo TV sistemlerinde, uzak mesafelere yüksek kaliteli ses, veri ve görüntü iletimi amacıyla kullanılmaktadır. Fiber öz/damar çapı 9/125 µm olup, her bir damar ayrıca 250 micron çapında kılıfla sarılmaktadır. Korugasyonlu/Oluksuz çelik bant zırlı veya zırsız, Polietilen dış kılıfı, su yürümesini önlemek üzere "Thixotropic jel" dolguludur. En fazla optik zayıflama; 1310 nm'de: 0,38 dB/km, 1550 nm'de: 0,25 dB/km'dir. TS EN 60793-1-1, TS EN 60794-1-23 standartlarına uygun. Sadece özel kaynak makinesiyle "fusion splice" yöntemiyle sonlandırılıp, OTDR test cihazı ile uçtan uca test edildikten sonra servise verilir. Her fiber optik kablo; döşendikten sonra OTDR cihazı ile test edilip, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
106	35.545.4044	6 Fiber Kapasiteli SC/SM, Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi	ad.		
		Teknik Tarifi: Rak tipi Fiber Optik Terminasyon Birimi (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Yerel alan şebekeleri, kapalı devre güvenlik kamera sistemleri, endüstriyel otomasyon sistemlerinde veya telekomünikasyon odalarında, aralarındaki mesafe 90 metreden fazla olan tüm iletim noktaları arasında kullanılan, yüksek kaliteli ve genişbantlı veri, ses ve görüntü iletimi için, fiber optik ekipmanların irtibatlarında kullanılır. 4U yüksekliğinde, 19" rack kabinetlere uygun, ITU G 651, 652 ve 655 standartlarında fiber optik kablolarına uygun, en az 14 adet çıkarılıp takılabilen ve (V0) yanmaz plastikten adaptör paneline sahip, Adaptör paneline simpleks ve dupleks ST, SC, FC, LC, MTRJ optik adaptörler yerleştirilebilen, kullanılmayan adaptör yuvalarında yanmaz plastikten toz kapakları olan, direkt geçişler ve sonlandırmalar için her biri en az 16 fiber kapasitesine sahip şeffaf kapaklı, yanmaz plastikten modüler ek kasetine sahip 5 adet kasetin yerleştirileceği özel bölmeleri olan, fiber dağıtım tablosu olan, Kablo giriş-çıkış ve T ekine uygun yapıda yanlardan ve arkadan kablo girişleri olan ve bu girişlere uygun plastik toz kapakları, adaptörleri, panelleri, ek kasetleri, ek koruyucuları, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
107	35.550.1110	9U 600 mm x 450 mm 19" kabinet	mt.		
		Teknik Tarifi: Duvara monte edilebilir kabinetler: (Ölçü: Ad.) TS EN 61587-1 standardına uygunluğunu gösteren akredite test kuruluşundan sertifikalı, taşıyıcı iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) bükümlü yapıda en az 1,5 mm. kalınlığında, kabinetlerin yan panelleri en az 1 mm kalınlığında DKP saçtan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure (güvenli), füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en az 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı en az 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikteki kabinin her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.			
108	35.550.1170	12U 600 mm x 600 mm 19" kabinet	ad.		
		Teknik Tarifi: Duvara monte edilebilir kabinetler: (Ölçü: Ad.) TS EN 61587-1 standardına uygunluğunu gösteren akredite test kuruluşundan sertifikalı, taşıyıcı iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) bükümlü yapıda en az 1,5 mm. kalınlığında, kabinetlerin yan panelleri en az 1 mm kalınlığında DKP saçtan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure (güvenli), füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en az 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı en az 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikteki kabinin her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.			
109	35.550.2110	16U 600 mm x 600 mm 19" Dikili tip kabinet	ad.		
		Teknik Tarifi: Dikili tip kabinetler: (Ölçü: Ad.) TS EN 61587-1 standardına uygunluğunu gösteren akredite test kuruluşundan sertifikalı, taşıyıcı iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) bükümlü yapıda en az 1,5 mm kalınlığında, kabinetlerin yan panelleri en az 1 mm kalınlığında DKP saçtan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en az 135 derece açılabilen, anahtarlı kilitli, sökülebilir yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edilebilecek yapıda tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 14 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		deliklerin her bir kenarı 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olan kabinin her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.			
110	35.550.2150	42U 600 mm x 600 mm 19" Dikili tip kabinet	ad.		
		Teknik Tarifi: Dikili tip kabinetler: (Ölçü: Ad.) TS EN 61587-1 standardına uygunluğunu gösteren akredite test kuruluşundan sertifikalı, taşıyıcı iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) bükümlü yapıda en az 1,5 mm kalınlığında, kabinetlerin yan panelleri en az 1 mm kalınlığında DKP saçtan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilen, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitle açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en az 135 derece açılabilen, anahtarlı kilitle, sökülebilir yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edilebilecek yapıda tasarlanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikte olan kabinin her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.			
111	35.550.4065	Termostatlı fan modülü (2 fanlı), analog termostatlı	ad.		
112	35.550.4085	Termostatlı fan modülü (4 fanlı), analog termostatlı	ad.		
113	35.550.4165	19" rack tipi 6 lı grup priz sigortalı	ad.		
114	35.550.4210	19" 1U yatay kablo düzenleyici, Ürüne ait Aksesuarlar	ad.		
115	35.550.4365	42U dikey kablo düzenleyici (tek taraf), Ürüne ait Aksesuarlar	ad.		
116	35.740.1108	100 kVA (Tam yükte sürekli çalışma gücü), Diesel motoru su veya hava ile soğuyan cinsten, 1.500 devir/dakika	ad.		
		Teknik Tarifi: DİSEL ELEKTROJEN GRUBU TESİSATI: (İhzarat: %80) Birim fiyat kitabının genel hükümler ve açıklamalar bölümünde belirtilen Türk standartlarına, Makine emniyet yönetmeliğine (2006/42/AT), Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmeliğe (2000/14/AT), Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile İlgili Yönetmeliğe (2014/35/AB) uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, deniz seviyesinde istenilen jeneratör gücünü 24/24 saat sürekli çalışma ve tam yükte verebilen güçte, iki veya dört zamanlı diesel motoru ve teferuatı, ilk hareket ve soğutma tertibatı, buna akuple 400/231 volt 50 Hz.lik alternatör ve donanımı, otomatik devreye girme tertibatı, üzerinde teknik şartnamede belirtilen cihazlar bulunan tablosu, alternatör ile tablosu arasındaki grup gücüne uygun kesitte besleme ve kumanda kabloları, kablo ve boru kanallarının yapılması, 5 mm.lik baklavalı sacdan kanal kapakları kablo başlıkları ve ek malzemesi, montaj malzemesi, teknik şartnamede istenilen yedek ve diğer malzeme ve her nevi ufak malzemenin işyerinde temini, montajı ve işler halde teslimi. Not: 1-Aşağıda KVA olarak belirtilen alternatör gücünde ± %10 değişiklik kabul edilebilir. Değişen her KVA başına eklenecek veya çıkartılacak bedel belirli alt ve üst değerleri kullanılarak enterpolasyon ile bulunacaktır. Ara yerdeki güçlerin fiyatı da enterpolasyon ile tespit edilir. 2-Elektrojen grubu, Transfer panosu (sıva üstü sac tablo), Kontaktör kuru tip koruyuculu, yardımcı kontaktör, zaman rölesi, Bıçaklı sigorta (transfer panosu üzerine) şebeke girişi ve jeneratör akışı için, işaret lambası, güce ve mesafeye göre projesinde belirtilmiş olan kablo (yeraltı kablo buatı ve yeraltı kablo kanalı) Korna alarm klaksonu (beyinde yapılan herhangi bir işlemi ikaz için) ve güce, mesafeye göre değişen kablo, kablo buatı, yer altı kablo kanalı fiyatları ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir. Not: Diesel elektrojen grubu fiyatına dâhil olan otomatik devreye girme tertibatı aşağıdaki tanıma uygun olacaktır. Elektrik kesilmesinde gerilimin belirli bir değer altına düşmesi veya yükselmesinde, frekansın düşmesinde ışıklı sinyal verecek ve istenildiğinde, özel hallerde dizel elektrojen grubunun derhal veya istenilen bir süreden sonra devreye girmesini ve çıkmasını sağlayacak her hangi bir neden ile arıza ve çalışmama durumunda sesli ve ışıklı ikaz verecek iki grubun paralel çalışmasından etkilenmeyecek gerektiğinde otomatik gerektiğinde manuel olarak çalışabilecek tipte, yağ basıncının düşmesi ve soğutma suyu ısısının gereğinden fazla artması veya düşmesi veya silindiri kafası ısısının artması gibi durumlarda sesli ve ışıklı ikaz vererek dizeli otomatik olarak devreden çıkartacak ayarlanabilen 2 -5 sefer yol verme işlemi yapabilecek, çalıştığını veya çalışmadığını belirleyecek, ışıklı sinyali bulunan ve arıza olduğunda sistemi kilitleyecek tertibatlı gerektiğinde acil durdurma yapabilen jeneratör fazlarının her hangi birisinde kesiklik olduğunda motor devrinin artması ve düşmesinde sistemi durduran ve ışıklı sinyal veren aşırı yüklenmede ışıklı sinyalle yükü ayırın ve şarj arızasında ışıklı sinyal veren çok kısa süre cereyan kesilmesinde gereksiz yere dizeli hareket ettirmeyecek her tip jeneratörü çalıştırabilecek elektronik devrelerden oluşan otomatik devreye girme cihazının temini (beyni) yerine montajı işler halde teslimi. Not: Kullanılacak diğer malzemeler ilgili birim fiyatlardan ayrıca ödenecektir.			
117	35.740.5408	100 kVA, Ses izolasyon kabini	ad.		
		Teknik Tarifi: Ses izolasyon kabini (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) 9-10 cm et kalınlığında dış kısım düz kaporta, iç kısmı ise işlenmiş delikli sacdan yapılan malzeme olacaktır. Bu her iki sacın arası köpük ve TS EN 13501-1+A1'e göre A sınıfı yanmaz cam yüzünü ekyaf tabaka ile sıkıştırılarak doldurulacaktır. Delikli sacla kaplı özel duvar sayesinde ses bu deliklerden girerek boşluluğ yok olması sağlanacaktır. Bu özel duvarlardan davlumbaz kısımlarının içine de enlemesine ikişer üçer adet yerleştirilerek hava sirkülasyonu sırasında sesin çıkmaması sağlanacaktır. Kabinin tüm yönlerinden makinenin bakımının yapılacağı şekilde kapılar konulacaktır. Kapılar kapalı iken dışarıya ses kaçmasını önlemek için uygun contalar konulacaktır. Ayrıca kapılar kilitlenebilen tipte yapılacaktır. Motordaki sesi kestikten sonra gürültü sadece egzoz da kalacağından dolayı bunun içinde ses boğma odaları bulunan egzostlar kullanılacaktır. Jeneratörün gücüne göre boyutları büyüyeceğinden kabinlerde ona göre ölçülendirilecektir. Her nevi bağlantı elamanları dâhil olmak üzere her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
118	35.750.1504	Ortalama uyarım yolu DL= 60 m, Aktif yakalama ucu: (Ölçü Ad.)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aktif yakalama ucu: (Ölçü Ad.) Şartnamesinde yazılı özellikte, erken akış uyarımlı çalışma sistemine sahip, Korozyon direnci yüksek, paslanmaz veya paslanmaz özellik taşıyan malzemeden (örneğin paslanmaz çelik v.b gibi) yapılmış, en yüksek rüzgar hızına dayanıklı, (-40°C ila +120°C) arasında hatasız çalışabilen, en az IP 65 koruma derecesine sahip, AT uyarım zamanı en az 15 İls olan, TS EN 62561-1'de belirtilen H sınıfı 100 kA 'lık yıldırım deney akımına dayanıklı olan ve deney sonucunda gözle görünür bir hasar oluşturmayan, TS 13709/T1, (NFC17-102) ve (UNE 21.186) standartlarına uygun, CE belgeli, en az 15 yıl çalışma garanti belgeli Aktif paratoner başlığının temini, nakliyesi, direğe montaj edilmesi, iniş iletkenlerinin bağlantılarının yapılması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			

TEKNİK ŞARTNAME - ELEKTRİK

İşin Adı: ANTALYA İL JANDARMA KOMUTANLIĞI ALANYA KESTEL JANDARMA
KARAKOL HİZMET BİNASI YAPIM İŞİ

Sayfa 15 / 15

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Not: 1- Aktif paratoner başlığı tip deneyleri, TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olan laboratuvarlarda yapılarak raporları İdareye verilecektir. 2- IP 65 koruma sınıfı testinin TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olmuş bir kuruluş tarafından yapıldığına dair belge idareye verilecektir.			
119	35.750.1600	Çatı direği (Aktif yakalama ucu için) (Ölçü: Ad.: İhzarat: % 60), YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI	Adet		
		Teknik Tarifi: Aktif yakalama ucu: (Ölçü Ad.) Şartnamesinde yazılı özellikte, erken akış uyarımlı çalışma sistemine sahip, Korozyon direnci yüksek, paslanmaz veya paslanmaz özelliği taşıyan malzemeden (örneğin paslanmaz çelik v.b gibi) yapılmış, en yüksek rüzgar hızına dayanıklı, (-40°C ila +120°C) arasında hatasız çalışabilen, en az IP 65 koruma derecesine sahip, AT uyarım zamanı en az 15 İls olan, TS EN 62561-1'de belirtilen H sınıfı 100 kA 'lık yıldırım deney akımına dayanıklı olan ve deney sonucunda gözle görünür bir hasar oluşturmayan, TS 13709/T1, (NFC17-102) ve (UNE 21.186) standartlarına uygun, CE belgeli, en az 15 yıl çalışma garantisi belgeli Aktif paratoner başlığının temini, nakliyesi, direğe montaj edilmesi, iniş iletkenlerinin bağlantılarının yapılması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: 1- Aktif paratoner başlığı tip deneyleri, TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olan laboratuvarlarda yapılarak raporları İdareye verilecektir. 2- IP 65 koruma sınıfı testinin TURKAK'tan veya Uluslararası bir kuruluştan akredite olmuş bir kuruluş tarafından yapıldığına dair belge idareye verilecektir.			
120	35.750.2001	50 mm ² elektrolitik bakır iletken, Çatı ihata ve indirme iletkenleri tesisatı	m		
		Teknik Tarifi: Çatı ihata ve indirme iletkenleri tesisatı: (Ölçü: m.: İhzarat: % 60 Şartnamesinde yazılı olduğu şekilde çıplak elektrolitik som bakır iletken ile çatı ve iletkenleri tesisatı yapılması kızıl döküm veya benzeri malzemeden ucu sivri veya vidalı çatal tespit kroşeleri, yakalama ucu veya toprak elektroduna bağlantı yerlerinde korozyona mani olacak gerekli tedbirlerin alınması, iletken gerektiğinde eklerin termokaynak ile yapılması, muayene klemensi, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			
121	35.750.3002	30x3,5 mm ebadında şartnamesine uygun, min 70li çinko ile kaplanmış galvanizli çelik lama	m		
		Teknik Tarifi: Bina ihata iletkeni tesisatı (Ölçü: m, İhzarat: %60) İletkenlerden bina ihata iletkeni tesisatı yapılması, bina dış çevresinde en az 60-80 cm derinlikte her cins toprakta kanal açılması, iletken ferşi ve kanalın kapatılması, perçin veya kaynakla elektrotlara bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil			
122	35.750.4002	Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır: (Ölçü: m)	m		
		Teknik Tarifi: Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır: (Ölçü: m) TS 435/T1 ve TS EN IEC 62561-2 standartlarına uygun, ø 20 mm. çapında, elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm. boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine termokaynak veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.			
123	35.750.4003	İletken koruyucu borusu: (Ölçü: Ad.:)	Adet		
		Teknik Tarifi: İletken koruyucu borusu (Ölçü: Adet) İniş iletkenlerinin 0,5 m'si toprak içinde kalmak üzere 3 m'lik 20 mm'lik galvanizli demir boru içine alınması (3 mden fazla boru kullanıldığında bedeli ayrıca ödenir) İletkenin boru içinde kalan kısmının boruya temasını önlemek gayesi ile PVC veya benzeri bir izolasyon maddesi ile izole edilmesi ve yıldırım düşmesi anında transformatör gibi çalışmasını önlemek üzere bir noktadan boruya iletken olarak tespiti korozyona mani olacak malzemeden muayene klemensi bütün malzemenin iş yerinde temini ve montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			
124	ELK.OZ-01	DİMLENEBİLİR ANAHTAR	ad		
125	ELK.OZ-02	0,25cm CAT6 PATCH CORD	ad.		
126	ELK.OZ-03	42" LED Monitör CCTV	ad.		
127	ELK.OZ-04	BAHÇE AYDINLATMA DİREĞİ ARMATÜR DAHİL	ad.		
128	V.2231/4	Led Wall Washer Armatür GÜN IŞIĞI (Ayaklı-18W-600 mm'ye kadar)	ad		
		Teknik Tarifi: Yukarıya bakan lambalı, eloksal alüminyum gövdeli, demperli armatür cam, armatür yan kapakları uv korumalı, 50 mmx65 mmxA kesitlerinde (A uzunluğu simgeler), PowerLED, (18ad/600 mm) 18W, 1W/350mA, 220 V AC gerilim, LED ömrü 50.000 saat, IP54-IP65 koruma sınıfı, Amber rengi-590nm, Çizgisel iç ve dış mekanda kullanılabilen, alüminyum ayakları paslanmaz krom, armatür uzunluğu 30 cm ye kadar bir ayak, daha uzun armatürlere iki ayak, armatür ayakları kullanım amacına göre armatür gövde altına veya yanına monte edilebilen, armatür ayakları 5 cm, armatür montaj açısı 0°-95° açıları arasında ayarlanabilir ölçü ve özelliklerine haiz olmalıdır. Yerine montaj ve işler halde teslimi. ÖLÇÜ: Yerine takılan ve ledleri yanar durumda olan led armatür, adet olarak ölçülür.			