

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 1

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
1	ELK-001	Sıva üstü sac tablo-0.40-0,50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	1		
2	ELK-002	Gömme tip sac tablo-0.40-0,50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	1		
3	ELK-003	Seçici Pako şalter-tablo üstü-2x16 A'e kadar	Adet	2		
4	ELK-004	Termik Magnetik Şalter-tablo arkası-3x63 A'e kadar	Adet	1		
5	ELK-005	Elektronik motor koruma cihazı-3x12 A'e kadar	Adet	1		
6	ELK-006	Kuru tip Termik Kontaktör-3x16 A'e kadar	Adet	2		
7	ELK-007	Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi. (Ölçü Adet, İhzarat %60)	Adet	1		
8	ELK-008	Kaçak akım koruma şalterleri-4x63 A'e kadar (30 mA)	Adet	1		
9	ELK-009	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-16 A'e kadar	Adet	6		
10	ELK-010	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 A'e kadar	Adet	6		
11	ELK-011	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x16 A'e kadar	Adet	2		
12	ELK-012	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x40 A'e kadar	Adet	2		
13	ELK-013	Topraklama hattı-16 mm ²	m	40		
14	ELK-014	LED PRJ - 150 W'a kadar (150 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	5		
15	ELK-015	Gömme komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	16		
16	ELK-016	Gömme topraklı priz: (Ölçü: Adet) (TS-40).	Adet	26		
17	ELK-017	21 x 12 mm - 40 x 17 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	135		
18	ELK-018	40 x 17 - 74 x 21 mm' ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	91		
19	ELK-019	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 3x2,5 mm ²	m	185		
20	ELK-020	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 3x1,5 mm ²	m	65		
21	ELK-021	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 4x6 mm ²	m	34		
22	ELK-022	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x1,5 mm ² kesitinde	m	826		
23	ELK-023	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x2,5 mm ² kesitinde	m	948		
24	ELK-024	Hoparlör tesisatı besleme hattı	m	139		
25	ELK-025	Hoparlör ve montajı 10 W tek taraflı hoparlör	Adet	2		
26	ELK-026	15" Monitör Hoparlör	Adet	2		
27	ELK-027	Hoparlör Asma Aparatı	Adet	2		
28	ELK-028	Eİ mikrofonu	Adet	1		
29	ELK-029	Mikrofon besleme hattı	m	54		
30	ELK-030	Yaka Tipi 16 Kanal Telsiz Mikrofon Seti	Adet	2		
31	ELK-031	Duvara monte edilebilir kabinetler 12U 600mmx500mm 19" kabinet	Adet	1		
32	ELK-032	19" rack tipi 6'lı grup priz anahtarlı	Adet	1		
33	ELK-033	TS 435 / T1 standardına uygun, Toprak elektrodu (Çubuk)elektrolitik bakır	Adet	2		
34	ELK-034	30x30 CM 15W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	32		
35	ELK-035	60x60 CM 30W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	10		
36	ELK-036	22,5x22,5 CM EN AZ 15W İLE 24W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	7		
37	ELK-037	2 MPX AHD FULL HD KAMERA HARİCİ	Adet	8		
38	ELK-038	2 MPX AHD FULL HD KAMERA DAHİLİ	Adet	2		

N

Oska.014

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 2

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
39	ELK-039	16 kanal KAYIT CİHAZI MPG-4 JPEG Dahil DVR (DVD-RW) 2 TB HD FİYATA DAHİLDİR	Adet	1		
40	ELK-040	2+1 BAKIR CCTV KAMERA KABLOSU	MT	522		
41	ELK-041	80X80 TRİFAZE ÖNDEN KAPAKLI ÖZEL SAÇ PANO	Adet	1		
42	ELK-042	2 Trifaze 2 monofaze priz sigortalar ve ana sigortası dahil kombine priz kutusu	Ad	1		
43	ELK-043	PS 100 150 V 12 Adaptör	Ad	1		
44	ELK-044	60 Ledli Işıldak	Adet	6		
45	ELK-045	EN AZ 32 İNÇ LED TV ASMA APARATI FİYATA DAHİLDİR.	ADET	1		
46	ELK-046	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²	830		
Toplam Tutar (KDV Hariç)						

Nakliye ve boru montaj malzeme bedelleri fiyatlara dâhildir. Birim Fiyat Tarifleri'nde (Teknik Şartname) yer alan bu bedellerin ayrıca ödeneceğini (birim fiyata dâhil olmadığını) belirten ifadeler yerine buradaki "Nakliye ve boru montaj malzeme bedelleri fiyatlara dâhildir" bilgisi geçerlidir.



TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	ELK-001	Sıva üstü sac tablo-0.40-0,50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Pano yapılması gerek görülmeyen yerlerde kullanılmak üzere, en az 1 mm kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve yale anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS 6429'a uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat süylen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi.</p> <p>Ölçü: İç kapak alanı, onaylı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m²'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dâhildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.</p>			
2	ELK-002	Gömmme tip sac tablo-0.40-0,50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 704-100'ü tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir.</p> <p>Ölçü: Birim Fiyat No. 704-100'ün aynıdır.</p>			
3	ELK-003	Seğici Pako şalter-tablo üstü-2x16 A'e kadar	Adet	2,000	
		<p>Teknik Tarifi: Tablo üstü montajına mahsus, sac veya plastik kapaklı, döner göbekli, projesinde gösterilen sayıda pozisyonlu, kontakların açılıp kapanması dönme ile ve yaylı olarak sağlanan pako şalter pozisyon kadranı ve kumanda kol veya düğmesinin temini, montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p>			
4	ELK-004	Termik Magnetik Şalter-tablo arkası-3x63 A'e kadar	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Kompakt tip, cam elyafı polyster, elektriksel ve mekaniksel dayanımı daha yüksek gövde ve UL-94 standardına göre Vo yanmazlık sınıfına uygun, sürekli olarak en az 150 c° a dayanabilen malzemeden mamul, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtım mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruyucu röleleri bulunan (trifaze olanlarda üçer adet koruyucu röle vardır) akım sınırlama özelliği olan, işletme kısa devre kesme kapasitesi minimum % 50 Icu olan kompakt şalter temin ve montajı. Kesme kapasitesi Belirtilen değerden yüksek olduğunda, 715-300 'deki fiyatlar % 20 arttırılır, montaj bedeli arttırılmadan aynen uygulanır. (I1: Ayarlanan anma akımı, In: Anma akımı, Icu: Kısa devre kesme kapasitesi. Tip testleri yapılmış.)</p>			
5	ELK-005	Elektronik motor koruma cihazı-3x12 A'e kadar	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Tablo üstü montajı için, üç fazlı motorlarda kullanılmak üzere, elektrik devrelerden oluşan, cereyan kesilmesinde, gerilimin belli bir değerin altına düşmesinde veya yükselmesinde veya frekansın değişmesinde, motor nominal akımının % 25 fazlasını yüklenmesi ve bu olayın 4 saniye sümesi halinde, motor besleme fazlarından her hangi birisinin kesilmesi halinde motoru koruyacak cihaz, üzerindeki fazları gösteren lambası, akım ayar düğmeli, durdurma ve çalıştırma butonlu, durdurma lambalı: Cihazın temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı.</p> <p>NOT: Akım trafosu kullanıldığında bedeli birim fiyat No. 725-400'den ödenecektir.</p>			
6	ELK-006	Kuru tip Termik Kontaktör-3x16 A'e kadar	Adet	2,000	
		<p>Teknik Tarifi: Üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı. AC3 sınıfı, sık sık açılıp kapanmaya mahsus tablo arkasına monte edilen tipten, koruyucu röleleri bulunmayan tablo ön yüzünde monte edilecek ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil.</p> <p>Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.</p>			
7	ELK-007	Aydınlatma kontrollünde kullanılan Zaman rölesi. (Ölçü Adet, İhzarat %60)	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Belirli gerilim sınırları dahilinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrikli teçhizat ile ilgili yönetmeliğe (2006/95/AT), Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliğine (2004/108/AT), TS EN 60730-2-7 standart ve direktiflerine göre tip test raporları ve CE Uygunluk İşareti, Ayarlanan zaman dilimine göre programı sayesinde hesaplayarak istenilen saatlerde aydınlatma kontrolünü sağlayan, çıkış kontaklarına haiz, pilli, kullanma kılavuzuna sahip dijital zaman rölesinin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.</p>			
8	ELK-008	Kaçak akım koruma şalterleri-4x63 A'e kadar (30 mA)	Adet	1,000	
		<p>Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, CEE 27 ve diğer uluslararası standartlara uygun, hayat koruma için 30 m A, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.</p>			
9	ELK-009	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-16 A'e kadar	Adet	6,000	
		<p>Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temini ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil</p>			
10	ELK-010	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 A'e kadar	Adet	6,000	
		<p>Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temini ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı **Sayfa: 2**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
11	ELK-011	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x16 A'e kadar	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil			
12	ELK-012	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x40 A'e kadar	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil			
13	ELK-013	Topraklama hattı-16 mm ²	m	40,000	
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC borulu tesisatta esas kolon hattı ile aynı boru içinde çekildiğine göre her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil, (Ölçü: m)			
14	ELK-014	LED PRJ - 150 W'a kadar (150 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: Gövdesi ile ön cam çerçevesi enjeksiyon alüminyum dökümden imal edilmiş, fırın boya ile boyanmış, ön camı temperlenmiş, 250 C° ısıya ve darbelerle karşı dayanıklı, en az IP 65 koruma sınıfı, cam ile gövde arası özel silikon conta ile kaplanmış, gövde arkasında yada altında bağlantı kutusu bulunan, wat başına en az 100 lümen olan özel mercekli yüksek güçlü led'lerden oluşan, sabit akım led sürücü devresi ve soğutucusu bulunan, kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000(L70) saat olan, en az % 90 verimli, (-20°C ile +85°C) arasında çalışabilen, (tavana, duvara, zemine) montaj yapılabilmesi için gerekli montaj aparatları bulunan ,TS EN 60598-1, TS 8702 EN 60598-2-5, TS EN 61347-2-13 standartlarına ve 2014/35 /AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE Uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
15	ELK-015	Gömme komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	16,000	
		Teknik Tarifi: TS 4915 EN 60669-1 e uygun, birim fiyat no 780-101 ile aynı, yalnız komütatör -"anahtar.			
16	ELK-016	Gömme topraklı priz: (Ölçü: Adet) (TS-40).	Adet	26,000	
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No: 780-113 ile aynı, yalnız güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan topraklı priz.			
17	ELK-017	21 x 12 mm - 40 x 17 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	135,000	
		Teknik Tarifi: İKİ BÖLMELİ KANALLAR: (Ölçü: Mt.)			
18	ELK-018	40 x 17 - 74 x 21 mm' ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	91,000	
		Teknik Tarifi: ÜÇ BÖLMELİ KANALLAR: (Ölçü: Mt.)			
19	ELK-019	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 3x2,5 mm ²	m	185,000	
		Teknik Tarifi: Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar (ihzarat % 60) (TS EN 50525-3-31 Standardına uygun) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri IEC 60332 Part3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1, en az 300/500 V) olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil			
20	ELK-020	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 3x1,5 mm ²	m	65,000	
		Teknik Tarifi: Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar (ihzarat % 60) (TS EN 50525-3-31 Standardına uygun) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri IEC 60332 Part3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1, en az 300/500 V) olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil			
21	ELK-021	Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V), 4x6 mm ²	m	34,000	
		Teknik Tarifi: Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar (ihzarat % 60) (TS EN 50525-3-31 Standardına uygun) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri IEC 60332 Part3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1, en az 300/500 V) olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil			
22	ELK-022	Plastik izoleli iletken, (HO7Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x1,5 mm ² kesitinde	m	826,000	
		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			
23	ELK-023	Plastik izoleli iletken, (HO7Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x2,5 mm ² kesitinde	m	948,000	
		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.			
24	ELK-024	Hoparlör tesisatı besleme hattı	m	139,000	
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde en az 0,75 mm ² kesitinden iki damarlı plastik izoleli iletkenler (TS-3930) ile siva altı veya siva üstü hoparlör besleme hattı yapılması, buat, klemens ve her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.			
25	ELK-025	Hoparlör ve montajı 10 W tek taraflı hoparlör	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: TS 976 EN 60268-5 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
26	ELK-026	15" Monitör Hoparlör	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Hoparlör sürekli gücü 500W AES gücü ise 350W/8ohm full range, hoparlörün frekans aralıkları 65Hz-18kHz arasında, crossover frekansı 3.5 kHz, full range 125 dB SPL sürekli, 128 dB tepe değer ses basıncı olacak, 12" woofer ve 1" HF hoparlörü bulunacak, CD Eliptik horn'a sahip, 90°x60° ses yayılım açısına sahip monitör hoparlörün her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi. . Ara değerler enterpolasyonla bulunacaktır.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı **Sayfa: 3**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
27	ELK-027	Hoparlör Asma Aparatı	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Hoparlörün duvara asılması için sağlam mekanik yapıda uygun duvar asma aparatının her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil teslimi.			
28	ELK-028	El mikrofonu	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: TS 6509 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte kristal veya dinamik mikrofon, en az 10 m uzunlukta mikrofon kablosu, mikrofon prizi ve fişi, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
29	ELK-029	Mikrofon besleme hattı	m	54,000	
		Teknik Tarifi: 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, siva üstü veya siva altı terminal kutusu, buat, klemens, demir, konsol, kroşe, boya, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.			
30	ELK-030	Yaka Tipi 16 Kanal Telsiz Mikrofon Seti	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Telsiz mikrofon sistemi UHF Frekansında, alıcı verici şeklinde görev yapacaktır. Mikrofon setine ait olacak mikrofon sehpa sı, alıcı vericiler, dâhili ve harici antenler, ile birlikte her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.			
31	ELK-031	Duvara monte edilebilir kabinetler 12U 600mmx500mm 19" kabinet	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabinetlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan 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 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, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zaman fan grubuna müdahale edebilecek şekilde tasarlanmış 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 cihazın temini, her nevi ufak montaj malzemeleri dâhil işler halde yerine montajı;			
32	ELK-032	19" rack tipi 6'lı grup priz anahtarlı	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabin etlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlebilir, 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 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, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zamana fan grubuna müdahale edebilecek 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 olmalıdır.			
33	ELK-033	TS 435 / T1 standardına uygun, Toprak elektrodu (Çubuk)elektrolitik bakır	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: TS 435/T1 standardına uygun, ø 20 mm. çapında en az 3,5 m. uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşekkil olacaksa irtibatın 4 cm. boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine gümüş kaynağı veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.Not: Zeminin kayalık olması halinde civarında uygun toprak aranır.			
34	ELK-034	30x30 CM 15W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	32,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanaklı, sararmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır. 3- Siva altı kullanıldığında çelik tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir. 4- Işık yayılım eğrisi oval homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır. 5- Kullanılan tüm malzemeler halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır. 6- Gerilim dalgalanmalarından etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır. 7- Renksel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır. 8- En az 15 W gücünde ve lm / W değeri en az 90 olmalıdır. 9- Tüm led panel armatürler acil durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır. 10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 30.000 saat olmalıdır. 11- CE, TSE, ROHS ve tüm kalite standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır. 12- Tüm led panel armatürler 2 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır. 13- Led panel armatürler için her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
35	ELK-035	60x60 CM 30W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	10,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanaklı, sararmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır. 3- Siva altı kullanıldığında çelik tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir. 4- Işık yayılım eğrisi oval homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır. 5- Kullanılan tüm malzemeler halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı **Sayfa: 4**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		6- Gerilim dalgalanmalarından etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır. 7- Renksel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır. 8- En az 30 W, gücünde ve lm / W değeri en az 90 olmalıdır. 9- Tüm led panel armatürler acil durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır. 10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 30.000 saat olmalıdır. 11- CE, TSE, ROHS ve tüm kalite standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır. 12- Tüm led panel armatürler 2 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır. 13- Led panel armatürler için her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
36	ELK-036	22,5x22,5 CM EN AZ 15W İLE 24W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	7,000	
		Teknik Tarifi: teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanaklı, sarmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır. 3- Siva altı kullanıldığında çelik tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir. 4- Işık yayılım eğrisi oval homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır. 5- Kullanılan tüm malzemeler halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır. 6- Gerilim dalgalanmalarından etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır. 7- Renksel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır. 8- En az 15 W gücünde ve lm / W değeri en az 90 olmalıdır. 9- Tüm led panel armatürler acil durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır. 10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 30.000 saat olmalıdır. 11- CE, TSE, ROHS ve tüm kalite standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır. 12- Tüm led panel armatürler 2 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır. 13- Led panel armatürler için her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
37	ELK-037	2 MPX AHD FULL HD KAMERA HARİCİ	Adet	8,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1) Yüksek Çözünürlüklü (High Definitin HD / 720P), Renkli, S/B, Gece/ Gündüz fonksiyonlu Kamera, otomatik olarak gündüz renkli modda gece ise siyah/ beyaz modda çalışmalıdır. Bu geçişi otomatik yapabildiği gibi harici bir giriş sayesinde de yapabilmelidir. 2)Kameraların ışık algılama elemanı en gelişmiş, en az 1/3" ölçüsünde CCD, XMOR CMOS yada MOS tipinde görüntü sensörüne sahip olacak ve progresive taramalı Olacaktır. 3)Kamera kendi üzerinde montajlı sabit en az 3,6 lens olmalıdır. İdare isterse 6 ve 8 mm olmasını seçebilir. 4)Görüntü elemanı asgari 1/3?? renkli resim formatında; piksel sayısı min 1280(Yatay) x 720 (Dikey) „den, az olmamalıdır. 5)Kameranın algılayabildiği minimum ışık hassasiyeti; 720P/30 resim saniye görüntü üretirken (en fazla 33ms pozlama süresiyle) renkli modda F 1.4 max, 30 IRE görüntü kalite standardında 0,25 lüks veya daha aşağı olmalıdır. Siyah/ beyaz modda ise minimum 0,05 lüks „den fazla olmamalıdır. 6)Kamera mekanik IR cut filtreli, olmalı, gerçek Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. (Elektronik Day/Night Kabul edilmeyecektir.) 7)Kamera 3mp 2048X1536 1080p2mp 1920x1080, 1.3mp 1280x920 720p 1080p, değerini desteklemelidir. 8)Kamera görüntü sıkıştırma ve çözünürlüklerde PAL 3 megapixel'de 20fps, 2 megapixel ve 1.3 megapixelde 25 fps hızında görüntü verebilmelidir.			
38	ELK-038	2 MPX AHD FULL HD KAMERA DAHİLİ	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1) Yüksek Çözünürlüklü (High Definitin HD / 720P), Renkli, S/B, Gece/ Gündüz fonksiyonlu Kamera, otomatik olarak gündüz renkli modda gece ise siyah/ beyaz modda çalışmalıdır. Bu geçişi otomatik yapabildiği gibi harici bir giriş sayesinde de yapabilmelidir. 2)Kameraların ışık algılama elemanı en gelişmiş, en az 1/3" ölçüsünde CCD, XMOR CMOS yada MOS tipinde görüntü sensörüne sahip olacak ve progresive taramalı Olacaktır. 3)Kamera kendi üzerinde montajlı sabit en az 3,6 lens olmalıdır. İdare isterse 6 ve 8 mm olmasını seçebilir. 4)Görüntü elemanı asgari 1/3?? renkli resim formatında; piksel sayısı min 1280(Yatay) x 720 (Dikey) „den, az olmamalıdır. 5)Kameranın algılayabildiği minimum ışık hassasiyeti; 720P/30 resim saniye görüntü üretirken (en fazla 33ms pozlama süresiyle) renkli modda F 1.4 max, 30 IRE görüntü kalite standardında 0,25 lüks veya daha aşağı olmalıdır. Siyah/ beyaz modda ise minimum 0,05 lüks „den fazla olmamalıdır. 6)Kamera mekanik IR cut filtreli, olmalı, gerçek Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. (Elektronik Day/Night Kabul edilmeyecektir.) 7)Kamera 3mp 2048X1536 1080p2mp 1920x1080, 1.3mp 1280x920 720p 1080p, değerini desteklemelidir. 8)Kamera görüntü sıkıştırma ve çözünürlüklerde PAL 3 megapixel'de 20fps, 2 megapixel ve 1.3 megapixelde 25 fps hızında görüntü verebilmelidir.			
39	ELK-039	16 kanal KAYIT CİHAZI MPG-4 JPEG Dahil DVR (DVD-RW) 2 TB HD FİYATA DAHİLDİR	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: TEKNİK TARİFİ: 1. Alışagelmış VHS ve S-VHS analog kayıt cihazlarının dezavantajlarını gidermek için profesyonel amaçlı üretilmiş, endüstriyel tip dijital video kayıt cihazı olmalıdır. Cihazda kilitleme meydana gelmesi, cihaza virüs bulaşması ve dış müdahalenin kolay olması nedeniyle klavye, mouse, capturecard gibi PC donanımları ile oluşturulan PC tabanlı sistemlerden olmayacaktır.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı **Sayfa: 5**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>2. Cihaz üzerinde bulunan tuşlar yardımıyla, başka bir yan ekipman olmaksızın bütün özellikleri ile kontrol ve kumanda edilebilecektir.</p> <p>3. En az 16 kamera ve 2 monitörü desteklemelidir. Cihaz monitör çıkışlarının en az bir adedinde Multiscreen(çoklu ekran) bölünmüş olarak 16 kamerayı birden izlettirebilmelidir.</p> <p>4. Teklif edilen cihazın asgari 4 adet SATA Disk takılabilme kapasitesine sahip olmalı ve Cihaz üzerinde mevcut Hard Disk kapasitesi min. 8TB olmalıdır. İlave artırım için e-SATA çıkışına sahip olmalıdır.</p> <p>5. Dijital kayıt cihazı, standart profesyonel güvenlik monitörü ile birlikte çalışabilir endüstriyel tabanlı olacaktır. En az 2 adet Composite Video çıkışı (A ve B Monitör Çıkışı Olarak) ve birer adet DVI, HDMI ve VGA çıkışları olmalıdır.</p> <p>6. Dijital Video Kayıt Cihazı 16 adet Kompositevideo girişleri olmalı ve her giriş için birer adet Komposite Video Çıkışına(LOOP THROUGH) sahip olmalıdır.</p> <p>7. Harici DVD-RW, PC gibi ünitelere data (görüntü) kaydını aktarabilecektir.</p> <p>8. Cihaz üzerinde bulunan USB ara yüzünden yada Network üzerinde bir bilgisayar üzerinden kayıt görüntüleri dışarı aktarılabilir.</p> <p>9. Dome kameraların hareketlerini kontrol edebilmesi için gerekli sayıda Ethernet, RS 232, RS 422, RS 485, vb.modülleri üzerinde barındırmalıdır.</p> <p>10. Video Motion Dedection (video hareket sensörü) (VMD) özelliği olmalıdır. Her kamera için VMD ayarları bağımsız yapılabilir. Tespit edilen alandaki hareketi algıladığında alarm konumuna geçecektir.</p> <p>11. Kayıt cihazı her video kanalı için, yüksek görüntü kalitesi ve çözünürlük en az (960x570) PAL çözünürlüğü için 25 resim/saniye kayıt yapabilecek ve toplamda, en az bu çözünürlükte, 400 resim/sn. kayıt hızında kayıt yapmayı destekleyecektir.</p> <p>12. Kameralarda görüntü kaybında uyarı verebilmesi için, Video Loss özelliğine olmalıdır.</p> <p>13. Alarm durumunda aktif olan dâhilibuzzer bulunmalıdır.</p> <p>14. Kayıt cihazları TCP/IP protokolünü desteklemeli, ethernet portu (RJ45) ile ve/veya harici modem (PSTN, ISDN) ile uzaktan erişim (internet), ADSL ve izleme (LAN/WAN) imkânına sahip olmalıdır.</p> <p>15. Cihaz canlı görüntü izlenirken, aynı anda geçmiş kayıt görüntüsü izlemeye ve bu işlemler sırasında ise, Networkteki kullanıcı tarafından canlı ve kayıt görüntülerinin izlenebilmesine imkân sağlamalıdır.Bu özellikleri yerine getiren Quadplex özelliği olmalıdır.</p> <p>16. Görüntü sıkıştırma formatı standart H264 sıkıştırma formatı olmalıdır.</p> <p>17. Lokal veya Remote olarak yazılım üzerinden PTZ kontrolü yapılabilir.</p> <p>18. Tarih/zaman, akıllı görüntü arama ve alarm kriterlerini kullanarak hızlı kayıt erişimine imkan tanınmalıdır.</p> <p>19. Her kamera için en az 10 karaktere kadar isim verilebilmelidir.</p> <p>20. Cihaz üzerindeki tuşlar yardımıyla, cihaz kontrol edilebilmeli, bu tuşlar yardımıyla hızlı ileri, ileri, hızlı geri, geri ve durdurma gibi kayıt izleme seçeneği bulunmalıdır.</p> <p>21. Kayıt cihazı en az 16 adet Alarm girişine ve 4 adet alarm çıkış rölekontağına sahip olmalıdır.</p> <p>22. Kayıt cihazı en az 4 adet ses girişine ve 1 adet ses çıkışına sahip olmalıdır.</p> <p>23. Kayıt cihazı hareketli kameraların kontrol edilebilmesi için, asgari 1 adet Joystik'li tip kontrol klavyesi bağlanabilir olmalıdır.</p> <p>24. Kaydedilmiş video kayıtları üzerinde sonradan değişiklik ve düzenleme yapılmasını engelleyen, taklit edilemeyen dijital watermark ile yüksek güvenli yapıya sahip olmalıdır. Bu sayede kontrol merkezinden kayıt cihazındaki kayıtlar yada uzak izleme (Network üzerinden) sırasında kayıtlar üzerinde yapılan kaydın kurcalanmış olabileceğinin kontrolü bir komut yardımıyla yapılabilir ve cihaz bunu kontrol ederek müdahale edilip edilmediğini kullanıcıya haber vermelidir.</p> <p>25. Tüm kameralardan alınan resimler dâhili hard diske kaydedilirken, eşzamanlı olarak canlı kamera görüntüleri ve eski kayıt görüntüleri; tam ekran, sıralı, quad veya multiscreenmodlarda izlenebilmelidir. Görüntüler izlenirken kayıt durmamalı ve network üzerinden canlı ve kayıtların izlenmesi yapılabilir.</p> <p>26. Kritik kayıtlara alarm, tarih/zaman, kamera kriterlerini kullanarak hızlı ulaşılabilir.</p> <p>27. Kayıt cihazı kamera başına, 960 H (960x570) Kayıt kalitesinde min. 25fps (Her kanal için) kayıt hızına sahip olmalı kayıtları H264 sıkıştırma formatında yapabilmelidir.</p> <p>28. DVR, sistemde gerçekleşen olaylar için bir log file oluşturmalı, gerektiğinde bu dosya raporlanmalıdır.</p> <p>29. Lokal ve uzaktan erişim için en az 5 kullanıcı desteği bulunmalıdır.</p> <p>30. Uzaktan Network üzerinden kayıt cihazının sistem konfigürasyon yetkiler dahilinde yapılabilir.</p> <p>31. Çalışma Voltajı 220V AC olmalıdır.</p> <p>32. Kayıt Cihazının Tüm fonksiyonları kontrol klavyesi üzerinden de kumanda edilebilmelidir.</p> <p>33. Cihaz telemetri özellikli olup, hareketli kamera kontrolü yapılabilir olmalıdır.</p> <p>34. Network üzerinden hareketli kamera kontrolü yapılabilir olmalıdır. (Yatay, dikey hareket ve zoomkontrolü)</p> <p>35. Çalışma Sıcaklığı +0°C ~ +40°C arasında olmalıdır.</p> <p>36. Min.15 kayıt cihazı aynı sistem içerisinde birbirine bağlanarak, tek bir klavye ile kontrol edilebilmelidir.</p> <p>37. Ürünün uyması ve belgelenmesi gereken standartlar aşağıda listelenmiştir, Bu standartların belgeleri teklif ile sunulmak zorundadır.</p> <p>38. Çevresel Elektromanyetik Etkilere Bağışıklık: EN 50130-4, a. Elektronik Cihazların Oluşturduğu Elektromanyetik Kirlilik Standardı: EN 50130-5 Class 1 b. Güvenlik Standardı: EN 60950-1:2006, +A11:2009, +A1:2010, +A12:2011, +AC:2011</p>			
40	ELK-040	2+1 BAKIR CCTV KAMERA KABLOSU	MT	522,000	
		<p>Teknik Tanımı: TEKNİK TARIFI:</p> <p>1. Tüm kablolar TSE standartlarına uygun olacaktır.</p> <p>2. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlar için "Uyulacak Standartlar" bölümünde belirtilen maddeler yazım sırasına göre geçerli olacaktır.</p> <p>3. Bakır iletkenli sinyal kabloları 75? empedanslı, koaksiyel tip olacaktır.</p> <p>4. Fiberoptik iletkenli sinyal kabloları projesinde gösterilen kesitte multimode özellikte olacaktır.</p> <p>5. 2x0,50 mm besleme (Kırmızı Kablo En az 15 Telli Siyah Kablo En Az 15 Telli 2x0,22 ses ise (Yeşil kablo en az 8 Telli Sarı Kablo 8 Telli ve yüzde yüz Bakır olacaktır.</p> <p>6. Tüm kablolar siva altında ve siva üstünde tesis edilmeye uygun olacaktır.</p> <p>7. Tüm CCTV kabloları eksiz olarak tesis edilecektir.</p>			
41	ELK-041	80X80 TRIFAZE ÖNDEN KAPAKLI ÖZEL SAÇ PANO	Adet	1,000	

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : MUSTAFAKEMALPAŞA-OVAAZATLI İLKOKULU ORTAOKULU ELEKTRİK TESİSATI ONARIM İŞİ
İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		<p>Teknik Tarifi: Tüm ana panolar yukarıda "GENEL" bölümünde anlatılan özelliklerde olacaktır. Bunlara ilaveten;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Panolar en az 2mm DKP sacdan üretilecektir.2. Pano iskeletleri de aynı özellikte sacdan bükülmüş olacaktır.3. Panolar gerektiğinde birbirleri ile yan yana tesis edilerek genişlemeye müsait olacaktır. Bu amaçla sağ ve sol yüz kapakları gerektiğinde sökülebilir olacaktır.4. Tüm ana panolar dikil tipte montaja uygun olacak, projesine uygun olarak tek veya iki yönden müdahale imkanı bulunacaktır.5. Projede aksi belirtilmedikçe ve kontrollükçe özel bir istek gelmedikçe veya pano imalat teknolojisi aksini gerektirmedikçe panolar 100cm yüksekliğe, 50cm derinliğe ve 100cm. genişliğe sahip modüller halinde imal edilecektir.6. Panolar en az 10cm. yükseklikte beton veya demir kaide üzerine oturacaktır.7. Ana panoların giriş ve çıkışlarının alt taraftan yapılması tercih sebebidir. Ancak gerekli durumlarda üstten çıkış yapılabilecektir.8. Alttan girişli panolarda kablo tespiti için delikli profilden kelepçe mesnedi bulunacaktır.9. Üstten girişli panolarda büyük kesitli kablolar (50mm² ve yukarısı) için metal kablo başlıkları, küçük kesitli kablolar içinse uygun ebatta PVC veya pirinçten mamul kablo rakorları kullanılacaktır.10. Panolarda çıkış yönüne göre altta ve/veya üstte ray klemens grubu, nötr ve toprak barası bulunacaktır. Hem alttan, hem üstten çıkış alınan panolarda nötr ve toprak baraları her bölmede düşey bakır lamalarla birleştirilecektir.11. Çıkış sayısının fazla olması nedeniyle ray klemens sayısı pano genişliğini aşarsa klemensler, kontrollüğün da izni alınarak, kademeli olarak döşenebilir.12. Ana panolar koruma sınıfı, özel kilitli oda içine tesis edilmiş olmaları şartı ile, en az IP20 olacaktır. Ancak koruma sınıfının IP31 olması tavsiye edilir.13. Ana panolar yetkili olmayan kişilerin de ulaşabileceği yerlerde tesis edilecekse koruma sınıfı en az IP54 olacaktır.14. Tüm ölçü ve gösterge ekipmanı ile sinyal ve kumanda butonları panonun ön yüzüne monte edilecektir.			
42	ELK-042	2 Trifaze 2 monofaze priz sigortalar ve ana sigortası dahil kombine priz kutusu	Ad	1,000	
43	ELK-043	PS 100 150 V 12 Adaptör	Ad	1,000	
44	ELK-044	60 Ledli Işıldak	Adet	6,000	
45	ELK-045	EN AZ 32 İNÇ LED TV ASMA APARATI FİYATA DAHİLDİR.	ADET	1,000	
46	ELK-046	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²	830,000	
		<p>Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin tel fırça, zımpara veya mekanik yolla temizlenmesi, gerekli alçı tamininin yapılması, zımparalanması, 0,150 kg su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı. ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmaz.</p>			