

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 1

İşin Adı : İNEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADILAT İŞİ.

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
1	ELEKTRİK- 1	Sac pano-900 mm genişliğinde	Adet	1		
2	ELEKTRİK- 2	Gömme tip sac tablo-0.40-0.50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	4		
3	ELEKTRİK- 3	Kaçak akım koruma şalterleri-4x63 A'e kadar (30 mA)	Adet	4		
4	ELEKTRİK- 4	Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 A'e kadar	Adet	2		
5	ELEKTRİK- 5	Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-16 A'e kadar	Adet	36		
6	ELEKTRİK- 6	Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-25 A'e kadar	Adet	18		
7	ELEKTRİK- 7	Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-40 A'e kadar	Adet	4		
8	ELEKTRİK- 8	Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-16 A'e kadar	Adet	10		
9	ELEKTRİK- 9	Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-25 A'e kadar	Adet	12		
10	ELEKTRİK- 10	Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-3x63 A'e kadar	Adet	1		
11	ELEKTRİK- 11	Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-100 A'e kadar (3 fazlı nötr kesmeli)	Adet	1		
12	ELEKTRİK- 12	Multimetre, 3 Faz akım (A), 3 Faz gerilim, Cos?, ve Frekans (Hz) PN) , 2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerinde kullanılabilen tipte, TS 4417#ye uygun	Adet	1		
13	ELEKTRİK- 13	Akım ölçü trafosu 100-500/5 A	Adet	3		
14	ELEKTRİK- 14	İşaret lambası 250 V'a kadar	Adet	9		
15	ELEKTRİK- 15	Topraklama hattı-6 mm ²	m	40		
16	ELEKTRİK- 16	Topraklama hattı-16 mm ² (borusuz)	m	35		
17	ELEKTRİK- 17	Kolon sigortası 3x63 A	Adet	3		
18	ELEKTRİK- 18	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet	10		
19	ELEKTRİK- 19	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet	6		
20	ELEKTRİK- 20	Güvenlik hatlı priz sortisi	Adet	8		
21	ELEKTRİK- 21	Betonarme tavanda ve duvarlarda 14 - 18 mm. peşel, bergman veya PVC boş boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil.	m	50		
22	ELEKTRİK- 22	360° Sensörlü Tavan Armatürü. (Ölçü: Adet, ; İhzarat: %60)	Adet	2		
23	ELEKTRİK- 23	LED PRJ - 80 W'a kadar (80 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	6		
24	ELEKTRİK- 24	LED PRJ - 100 W'a kadar (100 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	2		
25	ELEKTRİK- 25	Gömme normal anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	12		
26	ELEKTRİK- 26	Gömme komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	35		
27	ELEKTRİK- 27	Etanj normal anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	2		
28	ELEKTRİK- 28	Etanj komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	5		
29	ELEKTRİK- 29	Gömme topraklı priz: (Ölçü: Adet) (TS-40).	Adet	48		
30	ELEKTRİK- 30	21 x 12 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	50		
31	ELEKTRİK- 31	21 x 12 mm - 40 x 17 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	100		
32	ELEKTRİK- 32	40 x 17 - 74 x 21 mm' ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	50		
33	ELEKTRİK- 33	Birim Fiyat no ile aynı özellikte 100 x 50 mm'ye kadar	m	50		
34	ELEKTRİK- 34	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x1,5 mm ² kesitinde	m	1400		
35	ELEKTRİK- 35	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x2,5 mm ² kesitinde	m	650		
36	ELEKTRİK- 36	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x4 mm ² kesitinde	m	150		
37	ELEKTRİK- 37	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x6 mm ² kesitinde	m	45		

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 2

İşin Adı : İNEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
38	ELEKTRİK- 38	Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x10 mm ² kesitinde	m	40		
39	ELEKTRİK- 39	Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 2x1,5re	m	150		
40	ELEKTRİK- 40	Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 2x2,5re	m	150		
41	ELEKTRİK- 41	Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 3x1,5re	m	50		
42	ELEKTRİK- 42	Normal Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	5		
43	ELEKTRİK- 43	Komütatör Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	4		
44	ELEKTRİK- 44	Paralel Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	6		
45	ELEKTRİK- 45	Normal Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	12		
46	ELEKTRİK- 46	Komütatör Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	5		
47	ELEKTRİK- 47	Paralel Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	5		
48	ELEKTRİK- 48	Güvenlik hattı priz sortisi, Halogen free kablolu priz sortisi	Adet	6		
49	ELEKTRİK- 49	3 Saat süreli tek yüzlü, sürekli yanan acil durum yönlendirme armatürü	Adet	6		
50	ELEKTRİK- 50	3 Saat süreli çift yüzlü, sürekli yanan acil durum yönlendirme armatürü	Adet	3		
51	ELEKTRİK- 51	30x30 CM 15W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	40		
52	ELEKTRİK- 52	30x60 CM 20W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	92		
53	ELEKTRİK- 53	60x60 CM 30W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	24		
54	ELEKTRİK- 54	360° SENSÖRLÜ, ACİL AYDINLATMA KİTLİ 18W LED ARMATÜR	Adet	8		
55	ELEKTRİK- 55	En az 15 W kasalı siva üstü led panel armatür (Kasa Dahil) 1) Armatürlerin aşağıdaki standartlara uygun olduğunu; VDE veya KEMA veya DEKRA vb. Uluslararası kuruluşlara ait test raporları ile belgeleyip bu belgeleri İdareye sunacaktır.	Ad	38		
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 : İNEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
1		Sac pano-900 mm genişliğinde	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: NOT:Ahşap korkuluk yapıldığında bedeli inşaat birim fiyatlarından ödenir			
2		Gömme tip sac tablo-0.40-0,50 m ² (0,50 m ² dahil)	Adet	4,000	
		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. Ölçü: Birim Fiyat No. 704-100'ün aynıdır.			
3		Kaçak akım koruma şalterleri-4x63 A'e kadar (30 mA)	Adet	4,000	
		Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, 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.			
4		Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 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			
5		Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-16 A'e kadar	Adet	36,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil. B.F. No. 724-400'deki montajlı birim fiyatlar % 10 artırılır, montaj bedeli artırılmadan aynen uygulanır.			
6		Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-25 A'e kadar	Adet	18,000	
		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			
7		Anahtarlı otomatik sigorta (6 kA)-40 A'e kadar	Adet	4,000	
		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			
8		Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-16 A'e kadar	Adet	10,000	
		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			
9		Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-25 A'e kadar	Adet	12,000	
		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			
10		Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-3x63 A'e kadar	Adet	1,000	
		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			
11		Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-100 A'e kadar (3 fazlı nötr kesmeli)	Adet	1,000	
		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		Multimetre, 3 Faz akım (A), 3 Faz gerilim, Cos ² , ve Frekans (Hz) PN) , 2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerinde kullanılabilen tipte, TS 4417#ye uygun	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: 3 Faz akım (A), 3 Faz gerilim, Cos ² , ve Frekans (Hz) PN) , 2 fazlı ve tek fazlı AC sistemlerinde kullanılabilen tipteki cihazın işyerine temini projesine uygun montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
13		Akım ölçü trafosu 100-500/5 A	Adet	3,000	
		Teknik Tarifi: Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5 - 1, ölçü akım trafosu temin ve montajı.			
14		İşaret lambası 250 V'a kadar	Adet	9,000	
		Teknik Tarifi: TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi(socketi ve ampulü fiyata dâhildir.)			
15		Topraklama hattı-6 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)			
16		Topraklama hattı-16 mm ² (borusuz)	m	35,000	
		Teknik Tarifi: Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil. (Ölçü: m)			
17		Kolon sigortası 3x63 A	Adet	3,000	
		Teknik Tarifi: TS EN 60269-1 standardına uygun, sıcağtan veya ıktan erimeyecek ve yanmayacak porselenden yapılmış mühürlenebilecek tertibatlı muhafazası, nötr hattı için ayrı bir kutu bulunan komple sigorta takımı temini her nevi malzeme ve işçilik dâhil.			
18		Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet	10,000	


Baki ANACUR
İl Millî Eğitim Müdürü

Oska/012-yt

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : İNEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2 faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.			
19		Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet	6,000	
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2 faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.			
20		Güvenlik hatlı priz sortisi	Adet	8,000	
		Teknik Tarifi: Ölçü: Linye hattı 35 mt.den fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır.			
21		Betonarme tavanda ve duvarlarda 14 - 18 mm. peşel, bergman veya PVC boru temini, döşemesi, boru içerisine kılavuz teli çekilip bırakılması her nevi malzeme ve işçilik dahil.	m	50,000	
22		360° Sensörlü Tavan Armatürü. (Ölçü: Adet, ; lhzarat: %60)	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: (Tip B1 armatür benzeri) 220-240 volt şebeke geriliminde çalışabilen, 25-35 cm çapında opal cam gloplu, cam glop ortasında 360° dijital optik algılayıcı sensörü bulunan, armatür kasesi alüminyum veya galvanizli sacdan mamül, içerisinde iki adet E 27 porselen duyu bulunan, maksimum iki tane 40 wat'lık ampul bağlanabilen (Ampul fiyatı dahil), iç tesisatı yanmaya dayanıklı silikon kablo ile döşenmiş, sensör üzerinden tripotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, IP 20 koruma sınıfı, TS 8698 EN 60598-2-1 ve TS EN 60669-2-1 kalite standartlarına uygun, CE Uygunluk İşareti İlgisiz, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Elektrikli ve Elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına dair yönetmeliğe uygun, 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip siva üstü 360° sensörlü tavan armatürünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
23		LED PRJ - 80 W'a kadar (80 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	6,000	
		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 İşaretiyle piyasaya arz edilmiş projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
24		LED PRJ - 100 W'a kadar (100 W dahil) (220 V. AC.), Led Projektörler	Adet	2,000	
		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 İşaretiyle piyasaya arz edilmiş projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
25		Gömme normal anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	12,000	
		Teknik Tarifi: TS 4915 EN 60669-1 'e uygun siva altında kullanılacak şekilde, 250 ve. en az 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ile birlikte.			
26		Gömme komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	35,000	
		Teknik Tarifi: TS 4915 EN 60669-1'e uygun, birim fiyat no 780-101 ile aynı, yalnız komütatör -"anahtar.			
27		Etanj normal anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Prensi olarak Birim Fiyat No.:780-105 ile aynı, yalnız anahtarın yapılış şekli ve kullanılan malzeme neme ve hava etkilerine karşı dayanıklı Türk Standartları Uygunluk Belgesine haiz kablo girişleri lastik contalı ağızlıklı normal anahtar temini, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı.			
28		Etanj komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No.:780-109 ile aynı, yalnız komütatör anahtar.			
29		Gömme topraklı priz: (Ölçü: Adet) (TS-40).	Adet	48,000	
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No: 780-113 ile aynı, yalnız güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan topraklı priz.			
30		21 x 12 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	50,000	
		Teknik Tarifi: Bina içinde, kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen, halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1) , atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlanmasına dair yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli, (100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanalları için kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey			

Baki ANACUR
İlmi Eğitim Müdüğü

Oska/012-yt

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : INEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
31		ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi 21 x 12 mm - 40 x 17 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	100,000	
32		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS EN 50085-1,TS EN 50085-2-1,TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen,halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1) , atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlandırılmasına dair yönetmeliğine uygun,-25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi 40 x 17 - 74 x 21 mm' ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	50,000	
33		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS EN 50085-1,TS EN 50085-2-1,TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen,halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1) , atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlandırılmasına dair yönetmeliğine uygun,-25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi Birim Fiyat no ile aynı özellikte 100 x 50 mm'ye kadar	m	50,000	
34		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS EN 50085-1,TS EN 50085-2-1,TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen,halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1) , atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlandırılmasına dair yönetmeliğine uygun,-25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x1,5 mm ² kesitinde	m	1.400,000	
35		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil. Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x2,5 mm ² kesitinde	m	650,000	
36		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil. Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x4 mm ² kesitinde	m	150,000	
37		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil. Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x6 mm ² kesitinde	m	45,000	
38		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil. Plastik izoleli iletken, (H07Z,O7Z1, en az 300/500 V) 1x10 mm ² kesitinde	m	40,000	
39		Teknik Tarifi: İletkenin temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil. Alev dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 2x1,5re	m	150,000	
40		Teknik Tarifi: Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıfı,IEC 60331,61034'e göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren,VDE 0276-604,0266 yapım standartına sahip kablolar Alev dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 2x2,5re	m	150,000	
41		Teknik Tarifi: Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıfı,IEC 60331,61034'e göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren,VDE 0276-604,0266 yapım standartına sahip kablolar Alev dayanıklı N2XHFE 180 0,60/1 kV kablo 3x1,5re	m	50,000	
42		Teknik Tarifi: Tek veya çok telli,bakır iletkenli,özel sentetik yalıtkanlı,özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıfı,IEC 60331,61034'e göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren,VDE 0276-604,0266 yapım standartına sahip kablolar Normal Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² , IEC 60332 Part 3.1 Kat.C veTS EN 50267-1 normlarına uygun, faz ve nötr iletkenleri TS 6249'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (H07Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.(TS EN 61386-1 , IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına , VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara ,CE Uygunluk İşaretlemeesi iliştilmiş halogenfree alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir)			


Baki ANACUR

İl Millî Eğitim Müdürü

Oska/012-yt


TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : INEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
43		Komütatör Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	4,000	
		Teknik Tarifi: Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2, IEC 60332 Part 3.1 Kat.C ve TS EN 50267-1 normlarına uygun, faz ve nötr iletkenleri TS 6249'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.(TS EN 61386-1 , IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına , VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara ,CE Uygunluk İşaretlemesi iliştirilmiş halogenfree alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir)			
44		Paralel Sorti, Halogenfree kablolu aydınlatma sortisi	Adet	6,000	
		Teknik Tarifi: Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2, IEC 60332 Part 3.1 Kat.C ve TS EN 50267-1 normlarına uygun, faz ve nötr iletkenleri TS 6249'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.(TS EN 61386-1 , IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına , VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara ,CE Uygunluk İşaretlemesi iliştirilmiş halogenfree alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir)			
45		Normal Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	12,000	
		Teknik Tarifi: (Güvenlik hattı IEC 60332 Part 3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsten olmak üzere) .(EN50086, IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına, VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara, CE onayına sahip halogenfree boru kullanılması halinde fiyat farkı ödenmeyecektir.)			
46		Komütatör Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: (Güvenlik hattı IEC 60332 Part 3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsten olmak üzere) .(EN50086, IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına, VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara, CE onayına sahip halogenfree boru kullanılması halinde fiyat farkı ödenmeyecektir.)			
47		Paralel Sorti, Halogen free kablolu güvenlik hatlı aydınlatma sortisi	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: (Güvenlik hattı IEC 60332 Part 3.1 Kat.C, IEC 60754 normlarına uygun plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsten olmak üzere) .(EN50086, IEC60754 standartlarına uygun, UL test sertifikalarına, VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara, CE onayına sahip halogenfree boru kullanılması halinde fiyat farkı ödenmeyecektir.)			
48		Güvenlik hattı priz sortisi, Halogen free kablolu priz sortisi	Adet	6,000	
		Teknik Tarifi: Ölçü: Linye hattı 35 mden fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat no. 791-000den ödeme yapılır.			
49		3 Saat süreli tek yüzü, sürekli yanan acil durum yönlendirme armatürü	Adet	6,000	
		Teknik Tarifi: B.F.T. 833-660 da belirtilen özelliklerde, pleksiglası üzerine en az 12x30 cm ölçülerinde yeşil üzerine beyaz renkli TSE'ye uygun acil durum çıkış işareti yapılandırılmış veya serigrafı yapılmış tek veya çift yüzü TS 8710 EN 60598-2-22 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 acil durum yönlendirme armatürü temini, işyerine nakli ve montajı.			
50		3 Saat süreli çift yüzü, sürekli yanan acil durum yönlendirme armatürü	Adet	3,000	
		Teknik Tarifi: B.F.T. 833-660 da belirtilen özelliklerde, pleksiglası üzerine en az 12x30 cm ölçülerinde yeşil üzerine beyaz renkli TSE'ye uygun acil durum çıkış işareti yapılandırılmış veya serigrafı yapılmış tek veya çift yüzü TS 8710 EN 60598-2-22 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 acil durum yönlendirme armatürü temini, işyerine nakli ve montajı.			
51		30x30 CM 15W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	40,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanıklı, 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 50.000 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.			
52		30x60 CM 20W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	92,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanıklı, 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.			


Baki ANACUR
İl Millî Eğitim Müdürü

Oska/012-yt

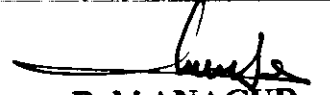
TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : INEGÖL ATATÜRK ORTAOKULU GENEL ONARIMI ELEKTRİK TESİSATI TADİLAT İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
53		En az 20 W, gücünde ve lm / W değeri en az 90 olmalıdır. Tüm led panel armatürler acil durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır. LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 50.000 saat olmalıdır. CE, TSE, ROHS ve tüm kalite standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır. Tüm led panel armatürler 2 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır. Led panel armatürler için her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
		60x60 CM 30W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	24,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanıklı, 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 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 50.000 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.			
54		360° SENSÖRLÜ, ACİL AYDINLATMA KİTLİ 18W LED ARMATÜR	Adet	8,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1. Çalışma gerilimi: 230-240V~ 50/60 Hz olmalıdır. 2. Algılama etki alanı: 360° olmalı ve Algılama Mesafesi en az : 9 m olmalıdır. 3. Zaman ayarı aralığı: 10 sn. / 5 dk. olmalıdır. 4. Elektrik Gücü en az: 18 W, Aydınlatma şiddeti: en az 350 lm olmalıdır. 5. Acil aydınlatma şiddeti en az:25 lm, Acil aydınlatma kiti süresi en az: 2 saat olmalıdır. 6. Acil Aydınlatma Kiti pili:3x1.2 V 1000mAh ni-mh AAA özelliklerinde olmalıdır. 7. Koruma sınıfı: IP20 8. LM80 ve TM21 standartlarına uygun 50.000 saatin üzerinde kullanım ömrüne sahip LED özelliklerine sahip olmalıdır. 9. Yüksek renksel geri verim indeksi (Ra>80) olmalıdır. 10. Isıya ve darbelere karşı korumalı, yüksek geçirgenliğe sahip dekoratif camdan imal edilmiş olmalıdır. Homojen ışık dağılımı sağlayan yapıda olmalıdır. 11. Armatür TS EN 60669-2-1, TS EN 60598-2-1 ve CE kalite belgelerine sahip olmalıdır. 12. Armatür en az 2 yıl süreyle üretici veya ithalatçı firma garantisine sahip olmalıdır. Ancak armatürün orijinal garantileri bu süreden fazla ise bu süre geçerli olacaktır. 13. Armatürün her nevi ufak malzeme, yerine nakliyesi, montaj ve çalışır halde yerinde teslimi fiyata dahildir.			
55		En az 15 W kasalı siva üstü led panel armatür (Kasa Dahil) 1) Armatürlerin aşağıdaki standartlara uygun olduğunu; VDE veya KEMA veya DEKRA vb. Uluslararası kuruluşlara ait test raporları ile belgeleyip bu belgeleri İdareye sunacaktır.	Ad	38,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Elektrostatik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanıklı, 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 50.000 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.			


Baki ANACUR
İl Millî Eğitim Müdürü