

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.001	22 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet			
<p><b>Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:</b></p> <p>1) Monitörler, TV veya PC kullanım amaçlı olmayıp, güvenlik sistemleri için üretilmiş 24 saat çalışma şartlarına uygun Güvenlik amaçlı üretilmiş Video Monitörü olmalıdır.</p> <p>2) Masa üzerinde kullanılmaya uygun özelliğine sahip min 20"- max 22" LCD monitörlerdir.</p> <p>3) Asgari 30.000 saat kullanım ömrü olacaktır.</p> <p>4) Parlaklık değeri min 200 cd/m<sup>2</sup> , kontrast oranı min 1000:1 olacaktır.</p> <p>5) Min 1920x1080 çözünürlüğü destekleyecektir.</p> <p>6) En fazla 5ms, tepkime süresi olmalıdır.</p> <p>7) Video girişi 1 adet VGA,1 adet HDMI,</p> <p>8) Masa ayağı ile birlikte verilecektir.</p> <p>9) Nokta aralığı en fazla, 0.25*0.25mm olmalıdır.</p> <p>10) Monitör aşağıda bulunan standartları karşılamalı ve bunları belgelemelidir.</p> <p>Güvenlik Sertifikası: EN60950, CE</p> <p>Elektromanyetik Emisyon Standardı:EN55022 class B, FCC part 15 class B</p> <p>Çevresel Elektromanyetik Kirliliğe Bağışıklık: EN50130-4 (CE)</p> <p><b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b></p>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.001	22 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet	1	1.209,23	1.209,23
KTB.M-008	KONTROL MASASI LCD MONİTÖR MONTAJI	Adet	1	27,40	27,40
Kâr ve genel giderler hariç toplam					1.236,63
Kâr ve genel giderler % 25					309,16
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>1.545,79 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.002	27 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet
<p><b>Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:</b></p> <p>1) Monitörler, TV veya PC kullanım amaçlı olmayıp, güvenlik sistemleri için üretilmiş 24 saat çalışma şartlarına uygun Güvenlik amaçlı üretilmiş Video Monitörü olmalıdır.</p> <p>2) Masa üzerinde kullanılmaya uygun özelliğine sahip min 24"- 27" LCD monitörlerdir.</p> <p>3) Asgari 30.000 saat kullanım ömrü olacaktır.</p> <p>4) Parlaklık değeri min 250 cd/m<sup>2</sup> , kontrast oranı min 1000:1 olacaktır.</p> <p>5) Min 1920x1080 çözünürlüğü destekleyecektir.</p> <p>6) En fazla 12 ms, tepkime süresi olmalıdır.</p> <p>7) 1 adet VGA, 1adet HDMI,</p> <p>8) Monitör Dış etkilere dayanıklı metal kasaya sahip olmalıdır.</p> <p>9) Monitör Aşağıda bulunan standartları karşılamalı ve bunları belgelemelidir.</p> <p>Güvenlik Sertifikası: EN60950, CE</p> <p>Elektromanyetik Emisyon Standardı: EN55032 class B, FCC part 15 class B</p> <p>Çevresel Elektromanyetik Kirliliğe Bağışıklık: EN50130-4 (CE)</p> <p><b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b></p>		

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.002	27 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet	1	2.623,47	2.623,47
KTB.M-008	KONTROL MASASI LCD MONİTÖR MONTAJI	Adet	1	27,40	27,40
Kâr ve genel giderler hariç toplam					2.650,87
Kâr ve genel giderler % 25					662,72
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>3.313,59 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.003	32 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1) Monitörler, TV veya PC kullanım amaçlı olmayıp, güvenlik sistemleri için üretilmiş 24 saat çalışma şartlarına uygun Güvenlik amaçlı üretilmiş Video Monitörü olmalıdır.
- 2) Masa üzerinde kullanılmaya uygun özelliğine sahip min 30''- 32'' LCD monitörlerdir.
- 3) Aşgari 40.000 saat kullanım ömrü olacaktır.
- 4) Parlaklık değeri min 300 cd/m<sup>2</sup> , kontrast oranı min 3000:1 olacaktır.
- 5) Min 1920x1080 çözünürlüğü destekleyecektir.
- 6) En fazla 8 ms, tepkime süresi olmalıdır.
- 7), 1 adet VGA, 1adet HDMI,
- 8) Monitör Dış etkilere dayanıklı metal kasaya sahip olmalıdır.
- 9) Monitör Aşağıda bulunan standartları karşılamalı ve bunları belgelemelidir.

Güvenlik Sertifikası: EN60950, CE

Elektromanyetik Emisyon Standardı:EN55032 class B, FCC part 15 class B

Çevresel Elektromanyetik Kirliliğe Bağışıklık: EN50130-4 (CE)

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.003	32 inç KONTROL MASASI LCD MONİTÖRÜ	Adet	1	4.344,11	4.344,11
KTB.M-008	KONTROL MASASI LCD MONİTÖR MONTAJI	Adet	1	27,40	27,40
Kâr ve genel giderler hariç toplam					4.371,51
Kâr ve genel giderler % 25					1.092,88
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>5.464,39 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.004	42 inç LCD DUVAR MONİTÖRÜ	Adet

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1) Monitörler, LCD TV gibi, Ev kullanım Amaçlı olmayıp, güvenlik sistemleri için üretilmiş 24 saat çalışma şekline uygun Video Monitör Olmalıdır.
- 2) Ana Kontrol Merkezinde, genel görüntülerin izlenebilmesi için ana izleme merkezi duvarına monte edilecek, min 40''-max 43'' LCD monitörlerdir.
- 3) Yüksek çözünürlük ve geniş ekran(40''- 43'') olan 16:9 LCD monitör olacaktır.
- 4) 40.000 saat kullanım ömrü olacaktır.
- 5) Parlaklık değeri min 300 cd/m<sup>2</sup> , kontrast oranı min 3000:1 olacaktır.

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

- 6) Min FULL HD, 1920x1080 çözünürlüğü destekleyecektir.  
 7) Video girişi, 1adet HDMI, ,1 adet VGA  
 8) En fazla 8 ms, tepkime süresi olmalıdır.  
 9) Duvar montaj ayağı ile birlikte verilecektir.  
 10) 100-240 V AC Besleme Girişi.  
 11) Monitör Dış etkilere dayanıklı metal kasaya sahip olmalıdır.  
 12) Monitör Aşağıda bulunan standartları karşılamalı ve bunları belgelemelidir.  
 Güvenlik Sertifikası: EN60950, CE  
 Elektromanyetik Emisyon Standardı: EN55032 class B, FCC part 15 class B  
 Çevresel Elektromanyetik Kirliliğe Bağışıklık: EN55024:2010, EN50130-4:2011

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.004	42 inç LCD DUVAR MONİTÖRÜ	Adet	1	10.819,18	10.819,18
KTB.M-009	DUVARA LCD MONİTÖR MONTAJI	Adet	1	137,00	137,00
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	10.956,18
				Kâr ve genel giderler % 25	2,739,05
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>13.695,23 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.005	ANA KONTROL İHBAR PANELİ (1 ADET KEYPAD DAHİL)	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 64-128-256- 512 bölge seçeneği bulunmalı ve min 8 farklı bağımsız kısımlandırma (partisyon) yapabilmelidir. En az 16 zone olmalı, 512 zona kadar yükseltilebilmeli, ilave modüller ile kablosuz ürünler de takılabilir olmalıdır.
- Kontrol Paneli Ethernet çıkışına sahip olmalıdır.
- IP Network üzerinden programlanabilmeli ve kontrol edilebilmelidir.
- Tuş Takımı üzerinde Türkçe Alfanümerik LCD ekran bulunmalıdır.
- Kominikatörü üzerinde olmalı ve bilinen Alarm merkezleri ile çalışabilmelidir. Alarm durumunda alarm merkezine alarmın hangi bölgeden çaldığını bildirebilmeli, bunun yanı sıra sabotaj, gündüz/ gece modu gibi durumları merkeze rapor edebilmelidir.
- Ayrıca kullanıcı telefon numaralarını harici veya dahili telefon arama ünitesiyle alarm durumunda arayabilmelidir. Aradığı numaralara daha önceden kayıt edilmiş mesajı okuyarak alarm durumunu bildirebilmelidir.
- En az 40 farklı kullanıcı tanımlanabilmelidir.
- Otomatik zaman ayarlı kurulabilmelidir.
- Bypass, Grup Bypass özellikleri bulunmalıdır.
- Her bölge bağımsız tanımlanabilmelidir.
- Modem ile bağlanıp, programlama özelliği olmalıdır.
- En az 12 tuş takımı bağlanabilmelidir.
- En az saat başı akü testi yapılabilirdir. Alarm panelinin merkeze göndereceği test sinyali her saat başı ile 24 saate bir arasında ayarlanabilmelidir.
- Çalışma sıcaklığı : 0°C + 50°C aralığında çalışabilmelidir.
- En az 12 V. DC 0,7A Regüleli, kısa devre ve aşırı yük korumalı besleme çıkışı olmalıdır.
- Besleme gerilimi için bir adet, 12 Volt DC çevre birimleri çıkışı için bir adet olmak üzere en az iki adet sigortası olmalıdır.
- Panel adresli ve kablosuz tip dedektör teknolojisini desteklemelidir.

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

18) Kablosuz çalışan sensörleri desteklemelidir.  
 19) Kablosuz dedektörlerin haberleşme frekansı ülke standardı olan 868 MHZ civarı olacaktır.  
 20) Alarm tiplerine göre sirenin farklı şekillerde çalmasını sağlayabilmelidir.  
 Panel ve 1 adet CD Tekst Mesaj KeyPad fiyata dahildir.  
**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.005	ANA KONTROL İHBAR PANELİ (1 ADET KEYPAD DAHİL)	Adet	1	812,37	812,37
KTB.M-012	ANA KONTROL İHBAR PANELİ MONTAJI	Adet	1	191,80	191,80
Kâr ve genel giderler hariç toplam					1.004,17
Kâr ve genel giderler % 25					251,04
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>1.255,21 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.006	HIRSIZ ALARM PANELİ ZONE ARTIRMA KARTI (8 ZONE)	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1) 8 Zone artırım kartı
- 2) Onboard veya tuş takımı, BUS girişinden kablo ile bağlantılı,
- 3) Güç kaynağı ve veri bağlantısı kablosu gerektirmez,
- 4) Sistem ihtiyacına göre her sisteme 1 veya 2 adet bağlanabilir,
- 5) Hızlı-Yavaş tip zone ayarlama,
- 6) Onboard olmayanlarda sabotajlı polimer muhafaza kutusu.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.006	HIRSIZ ALARM PANELİ ZONE ARTIRMA KARTI (8 ZONE)	Adet	1	284,45	284,45
KTB.M-013	HIRSIZ ALARM PANELİ ZONE ARTIRMA KARTI MONTAJI	Adet	1	5,48	5,48
Kâr ve genel giderler hariç toplam					289,93
Kâr ve genel giderler % 25					72,48
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>362,41 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.007	TAVAN TİPİ DUAL TEKNOLOJİ PIR+MW DEDEKTÖR	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1) 360° görüş açısına sahip Pasif İnfrared (PIR) olmalıdır.
- 2) Dedektör (RF) radyo frekans sinyallerine karşı bağışıklığı olacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
- 3) Darbe sayısı seçicisi olmalıdır
- 4) h= 4 mt yükseklikte asgari 12 mt çapında koruma alanına sahip olmalıdır.
- 5) Asgari 60 bölgeye sahip olmalıdır.
- 6) Azami 30 mA akım çekmelidir.
- 7) Sabotaj anahtarı olmalıdır.
- 8) -10°C + 60°C aralığında çalışabilmelidir.
- 9) Dedektör Antimasking ( Maskeleye Koruma) özelliğine sahip olmalıdır.

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.007	TAVAN TİPİ DUAL TEKNOLOJİ PIR+MW DEDEKTÖR	Adet	1	432,78	432,78
KTB.M-014	PIR DEDEKTÖR MONTAJI	Adet	1	13,70	13,70
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	446,48
				Kâr ve genel giderler % 25	111,62
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>558,10 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.008	ÇİFTLİ HAREKET DEDEKTÖRÜ (PIR+MW)	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1) PIR ve Mikrodalga teknolojilerini bir arada barındırmalıdır. Hem pasif infrared (PIR) hem de mikrodalga algılama tekniklerini bünyesinde barındırabilmeli ve algılama yapabilmelidir.
- 2) Hem PIR hem de mikrodalga dedektör en az 12m x12m görüş açısına sahip olmalı ve algılama yapabilmelidir.
- 3) PIR modülü dual element yapısında olmalı ve yanlış alarma sebebiyet vermemelidir.
- 4) PIR ve Mikrodalga dedektörden gelen bilgiler fuzzylogic ile analiz de edilebilmelidir.
- 5) Dedektör beyaz ışıktan etkilenmemelidir.
- 6) Dedektörün sıcak ortamlarda da doğru çalışabilmesi ve algılama yapabilmesi için ortam sıcaklığına göre kendisini ayarlayabilecek ve kompanze edecek şekilde dahili otomatik ısı kontrol ve kompanzasyon ünitesi olacaktır.
- 7) Müze mahallinde dedektörün önünün / üstünün kapatılarak devre dışı bırakılmasını engellemek amacıyla, 0 – 1 metre arası ayarlanabilir (ANTİMASKİNG) özelliği bulunacaktır.
- 8) Dedektör hassasiyeti seçilebilir / ayarlanabilir olmalıdır.
- 9) Sabotaj (TAMPER SWITCH) anahtarı bulunmalıdır.
- 10) Enterferans ve hatalı alarmların engellenmesi amacıyla mikrodalga dedektör bölümünün algılama mesafesi ayarlanabilir olmalıdır.
- 11) PIR dedektör en az 60 algılama bölgesine sahip olmalıdır.
- 12) Çalışma gerilimi 9 - 16V DC aralığında olmalıdır.
- 13) Azami 30 mA akım çekmelidir.
- 14) -20°C+ 60°C aralığında çalışabilmelidir.
- 15) Dedektör (RF) radyo frekans sinyallerine karşı bağımsızlığı olacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.008	ÇİFTLİ HAREKET DEDEKTÖRÜ (PIR+MW)	Adet	1	561,02	561,02
KTB.M-014	PIR DEDEKTÖR MONTAJI	Adet	1	13,70	13,70
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	574,72
				Kâr ve genel giderler % 25	143,68
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>718,40 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.009	AKUSTİK ALAN ETKİLİ CAM KIRILMA DEDEKTÖRÜ	Adet

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1) Uluslararası standartlara sahip olmalıdır.
- 2) Algıladığı alandaki akustik ve kırılma dalga seviyesini algılamalı ve anında uyarı sinyallerini üniteye iletmelidir.
- 3) Camın kırılması halinde iç kısmında bulunan civa/mekanik kontak vasıtasıyla kontak çıkışından ikaz verebilmelidir.
- 4) Dış etkilere karşı koruması bulunmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.009	AKUSTİK ALAN ETKİLİ CAM KIRILMA DEDEKTÖRÜ	Adet	1	314,22	314,22
KTB.M-014	PIR DEDEKTÖR MONTAJI	Adet	1	13,70	13,70
Kâr ve genel giderler hariç toplam					327,92
Kâr ve genel giderler % 25					81,98
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>409,80 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.010	DUVAR TİPİ DARBE TİTREŞİM DEDEKTÖRÜ	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1) Uluslar arası standartlara sahip olmalıdır.
- 2) Sabitlendiği duvara dışarıdan yapılacak darbe, kırılma, yıkılma gibi titreşim oluşturan etkileri algılayabilmeli ve bu etkileri kontak çıkışı ile alarm kontrol paneline gönderebilmelidir.
- 3) Dış etkilere karşı koruması bulunmalıdır.
- 4) Çalışma gerilimi 12 V. DC veya sisteme uyumlu gerilimde olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.010	DUVAR TİPİ DARBE TİTREŞİM DEDEKTÖRÜ	Adet	1	256,46	256,46
KTB.M-014	PIR DEDEKTÖR MONTAJI	Adet	1	13,70	13,70
Kâr ve genel giderler hariç toplam					270,16
Kâr ve genel giderler % 25					67,54
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>337,70 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.011	KAPI-PENCERE MANYETİK KONTAK	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

1. Kapı Pencere Manyetik Kontak
2. Manyetik kontakın sabotaj korumalı Grade 3 (Klasman 3) sınıfına haiz olması gerekmektedir.
3. Manyetik kontak sensörler arası uzaklık asgari 20mm olmalıdır.
4. Çalışma sıcaklığı asgari -10 derece ile 50 derece arasında olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
--------	----------	-------------	---------	--------------	--------

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Piy.Arş-20.011	KAPI-PENCERE MANYETİK KONTAK	Adet	1	32,06	32,06
KTB.M-015	KAPI-PENCERE MANYETİK KONTAK MONTAJI	Adet	1	10,96	10,96
		Kâr ve genel giderler hariç toplam			43,02
		Kâr ve genel giderler % 25			10,76
		<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>			<b>53,78 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.012	İLAVE HIRSIZ ALARM PANELİ TUŞ TAKIMI (KEY PAD)	Adet			
<p><b>Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:</b></p> <p>1) Alarm kontrol paneli ile uyumlu Alfanümerik LCD ekranlı tuş takımı olacaktır.</p> <p>2) Ana paneldeki zone / bölge sayısı ile aynı olacak ve Soygun paneli ile uyumlu bilgi alış verişi konusunda her türlü iletişimi sağlayacaktır.</p> <p>3) Standartlara uygun olacaktır.</p> <p><b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b></p>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.012	İLAVE HIRSIZ ALARM PANELİ TUŞ TAKIMI (KEY PAD)	Adet	1	145,12	145,12
KTB.M-016	İLAVE HIRSIZ ALARM PANELİ TUŞ TAKIMI (KEY PAD) MONTAJI	Adet	1	21,92	21,92
		Kâr ve genel giderler hariç toplam			167,04
		Kâr ve genel giderler % 25			41,76
		<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>			<b>208,80 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.013	ELEKTRONİK BEKÇİ TUR KONTROL SİSTEMİ	Adet			
<p><b>Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:</b></p> <p>1) Elektronik Noktasal Bekçi Kontrol Ünitelerine Dokundurulan bir Cihaz vasıtası ile raporlama verebilecektir.</p> <p>2) En az 6 ayı noktanın periyodik sürelerde denetiminin kusursuz yapılmasını noktalar arası atlama veya gecikme olduğunda alarm verebilecek aynı zamanda raporlamasını yapacaktır.</p> <p>3) Çalışma sıcaklığı eksi 10 derece ile artı 50 derece arasında olacaktır.</p> <p>4) Panel veya kendi özgün ünitesi (PC) ile bilgi haberleşmesi RS 232 C ile olacaktır.</p> <p>5) Çalışma voltajı minimum 3 V. DC olacaktır.</p> <p><b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b></p>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Piy.Arş-20.013	ELEKTRONİK BEKÇİ TUR KONTROL SİSTEMİ	Adet	1	579,35	579,35
KTB.M-017	ELEKTRONİK BEKÇİ TUR KONTROL SİSTEMİ MONTAJI	Adet	1	219,20	219,20
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	798,55
				Kâr ve genel giderler % 25	199,64
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>998,19 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.014	AKTİF ÇİFTLİ BEAM SENSÖR	Adet			
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1) Seksiyon giriş kapıları, koridorlar ve fazla yaklaşılması istenilmeyen vitrin(esser) önlerinde hareket denetimini sağlamak üzere uluslar arası standartlara sahip olmalıdır.					
2) 100m-120 m koruma mesafesine sahip olacaktır.					
3) Kuru kontak röle çıkışı olacaktır.					
4) Çift beam, AND(VE) kapılı özelliğine sahip					
5) AGC (Otomatik Kazanç Kontrolü) özelliği olacaktır.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.014	AKTİF ÇİFTLİ BEAM SENSÖR	Adet	1	747,58	747,58
KTB.M-018	BEAM SENSÖR MONTAJI	Adet	1	41,10	41,10
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	788,68
				Kâr ve genel giderler % 25	197,17
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>985,85 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.015	AKTİF DÖRTLÜ AKILLI BEAM SENSÖR	Adet			
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1) Seksiyon giriş kapıları, koridorlar ve fazla yaklaşılması istenilmeyen vitrin(esser) önlerinde hareket denetimini sağlamak üzere uluslar arası standartlara sahip olmalıdır.					
2) 200m-300m koruma mesafesine sahip olacaktır.					
3) Kuru kontak röle çıkışı olacaktır.					
4) Dörtlü senkronize yüksek güçlü sensör, algılama sistemi yakından infrared akıllı dörtlü					
5) beam özelliğe sahip olacaktır.					
6) Oto kazanç kilitleme özelliği olmalıdır.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı



## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

		Birimi			
Piy.Arş-20.015	AKTİF DÖRTLÜ AKILLI BEAM SENSÖR	Adet	1	1.811,14	1.811,14
KTB.M-018	BEAM SENSÖR MONTAJI	Adet	1	41,10	41,10
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	1.852,24
				Kâr ve genel giderler % 25	463,06
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>2.315,30 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.016	HARİCİ HIRSIZ ALARM FLAŞÖR VE SİRENİ	Adet

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1) Polikarbonat dış muhafaza, dış darbelere dayanıklı iç metal muhafazalı olmalıdır.
- 2) Çift piezo sireni olmalı, en az 118 dB/m çıkış gücüne sahip olmalıdır.
- 3) İçinde Flaşörü bulunmalıdır.
- 4) Değişik siren sesi seçenekleri bulunmalıdır.
- 5) Otomatik susma süresi tanımlanabilmelidir.
- 6) SAB ve SCB çalışabilmelidir.
- 7) Gece kendini belli eden LED ışığına sahip olmalıdır.
- 8) Sirenin kapağının açılmasına karşı, kapak açıldıktan sonra içerideki metal muhafazanın açılmasına karşı ve duvardan sirenin koparılmak istenmesi durumuna karşı olmak üzere en az 3 adet sabotaj anahtarı bulunmalıdır.
- 9) Mikroişlemci tabanlı tasarıma sahip olmalıdır.
- 10) SCB Modunda 25 mA'in üstünde akım çekmemelidir. Sükunet akımı 10mA'in üstünde olmamalıdır.
- 11) -20°C+50°C aralığında çalışabilmelidir.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.016	HARİCİ HIRSIZ ALARM FLAŞÖR VE SİRENİ	Adet	1	400,93	400,93
KTB.M-019	HARİCİ HIRSIZ ALARM FLAŞÖR VE SİRENİ MONTAJI	Adet	1	21,92	21,92
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	422,85
				Kâr ve genel giderler % 25	105,71
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>528,56 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.017	KÜÇÜK BOY X-RAY CİHAZI	Adet

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

## FİZİKSEL ÖZELLİKLER

- Tünel Ölçüleri : 550-500 mm (G) x 350-300 mm (Y)  
 Konveyörün Hızı .....0.2 m/sn  
 Sistem Gürültüsü..... <60 dB  
 Konveyör Yük Kapasitesi .....(160-165) kg  
 Çalışma Sıcaklığı .....(0 °C)-(+40 °C) % 95 Bağıl nem  
 Sistem Çalışma Voltajı .....AC 220V 50 Hz (% 10)

X-RAY JENERATÖRÜ ve RESİM PERFORMANSI

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Çeliğe Nüfuz Etme  
 Penetrasyon: 35 mm Garantili  
 Rezolüsyon: 36 AWG Garantili  
 Jeneratör Soğutma: Yağ ve Zorlamalı Soğutma  
 Anot Voltajı: 170kV  
 X-Işını Yönü : Yukarı Yönlü  
 Radyasyon kaçağı: Kabin yüzeyinden 5 cm uzaklıkta 0,5 mrem /h'den daha az.  
 (Bu testler max. çalışma voltajı altında yapılacaktır.)

### BİLGİSAYAR ÖZELLİKLERİ

İşlemci : Intel® Core™ i7 (veya daha fazlası)  
 Monitör : 21" LED (1920x1080)  
 Bellek : 8 GB RAM (veya daha fazlası)  
 Ekran Kartı : 2 GB (veya daha fazlası)  
 Sabit Disk : 1 TB (veya daha fazlası)  
 İşletim Sistemi : : Linux ya da Windows'un son sürümü (temin yılındaki) olacaktır.  
**İŞLETİM ORTAMI**  
 İşletim Sıcaklığı : 0°C ile 40°C %95 bağıl nem

### SAĞLIK ve GÜVENLİK

Tüm uluslararası sağlık ve güvenlik düzenlemeleriyle uyumlu olacaktır.  
 US FDA Federal Standard 21CFR 1020.40  
 HealthandSafetyat WorkAct1974-compliant 6  
 Dış panellerle temas eden maksimum radyasyon sızma seviyesi 0.1mR/saat  
 Film Güvenliği: ISO 1600 / 33 DIN  
 CE Uyumluluk  
 FCC & IEC Compatibility  
 IP 20 Güvenlik Standardı  
 TAEK (Türkiye Atom Enerjisi Kurumu) mevzuatına uygun olmalıdır,  
 Uluslararası Sivil Havacılık Kurumlarının belirlemiş olduğu tüm koşulları sağlamalıdır.  
**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.017	KÜÇÜK BOY X-RAY CİHAZI	Adet	1	137.250,00	137.250,00
KTB.M-021	X-RAY CİHAZI MONTAJI	Adet	1	2.055,00	2.055,00
Kâr ve genel giderler hariç toplam					139.305,00
Kâr ve genel giderler % 25					34.826,25
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>174.131,25 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.018	BÜYÜK BOY X-RAY CİHAZI	Adet
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>		
Tünel Ölçüleri .....(60-65)cm(genişlik)x(42-50)cm(yükseklik)		
Konveyörün Hızı .....0.2 m/sn		
Sistem Gürültüsü.....<60 dB		

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Konveyör Yük Kapasitesi .....(160-165) kg  
Çalışma Sıcaklığı .....(0 °C)-(+40 °C) % 95 Bağıl nem  
Sistem Çalışma Voltajı .....AC 220V 50 Hz (% 10)

### X-RAY JENERATÖRÜ ve RESİM PERFORMANSI

Çeliğe Nüfuz Etme

Penetrasyon: 35 mm Garantili

Rezolüsyon: 36 AWG Garantili

Jeneratör Soğutma: Yağ ve Zorlamalı Soğutma

Anot Voltajı: 170kV

X-Işını Yönü : Yukarı Yönlü

Radyasyon kaçacağı: Kabin yüzeyinden 5 cm uzaklıkta 0,5 mrem /h'den daha az.

(Bu testler max. çalışma voltajı altında yapılacaktır.)

### BİLGİSAYAR ÖZELLİKLERİ

İşlemci : Intel® Core™ i7 (veya daha fazlası)

Monitör : 21" LED (1920x1080)

Bellek : 8 GB RAM (veya daha fazlası)

Ekran Kartı : 2 GB (veya daha fazlası)

Sabit Disk : 1 TB (veya daha fazlası)

İşletim Sistemi : Linux ya da Windows'un son sürümü (temin yılındaki) olacaktır.

### İŞLETİM ORTAMI

İşletim Sıcaklığı : 0°C ile 40°C %95 bağıl nem

### SAĞLIK ve GÜVENLİK

Tüm uluslararası sağlık ve güvenlik düzenlemeleriyle uyumlu olacaktır.

US FDA Federal Standard 21CFR 1020.40

HealthandSafetyat WorkAct1974-compliant 6

Dış panellerle temas eden maksimum radyasyon sızma seviyesi 0.1mR/saat

Film Güvenliği: ISO 1600 / 33 DIN

CE Uyumluluk

FCC & IEC Compatibility

IP 20 Güvenlik Standardı

TAEK (Türkiye Atom Enerjisi Kurumu) mevzuatına uygun olmalıdır,

Uluslararası Sivil Havacılık Kurumlarının belirlemiş olduğu tüm koşulları sağlamalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.018	BÜYÜK BOY X-RAY CİHAZI	Adet	1	149.450,00	149.450,00
KTB.M-021	X-RAY CİHAZI MONTAJI	Adet	1	2.055,00	2.055,00
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	151.505,00
				Kâr ve genel giderler % 25	37.876,25
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>189.381,25 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.019	METAL KAPI DEDEKTÖRÜ	Adet

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1-**Kapı dedektörü; ECAC (EUROPEAN CIVIL AVIATION CONFERENCE) kriterlerinin son versiyonuna uygunluk belgesine sahip olacaktır. (ECAC Doc 30 – Standard 2).
- 2-** Cihaz CE belgeli olmalı, ISO 9001:2015 KYS ile üretilmelidir.
- 3-**Kapı dedektörlerinin tüm ayar ve kontrolleri mikro işlemci yardımı ile yapılacaktır. Sistemin durumu ve programlama bilgileri ile hata ve arıza komutları min. 64x128 Grafik LCD ekran üzerinden izlenebilecektir.
- 4-**Cihazlar günde 24 saat, yılda 365 gün sürekli çalışmaya müsait olacaktır.
- 5-**Kapı dedektörleri 220V. AC( $\pm\%10$ ). 50Hz( $\pm\%3$ ) şehir şebekesinden beslenecektir. Ekstra bir adaptör bağlantısı kabul edilmeyecektir.
- 6-**Kapı dedektörlerinin kendi kendini test etme (Oto Kalibrasyon) özelliği olacaktır. Arızasını otomatik gösterebilmelidir.
- 7-**Kapı dedektörleri en alt noktasından (döşeme kotundan) en üst noktasına kadar aynı hasiyetle dedekte etme kabiliyetine sahip olacak, hiçbir yerinde ölü bölge ya da ölü nokta bulunmayacaktır.
- 8-**Kapı dedektörleri çok algılama bölge (multizone) olacaktır. Paralel olarak (yatay eksen) en az 8 algılama bölgesine sahip olmalıdır.
- 9-**En az  $-20$  (eksi yirmi )  $^{\circ}\text{C}$  ile  $+70$  (artı yetmiş )  $^{\circ}\text{C}$  sıcaklık aralığında, en az %95 (yüzde doksan) bağıl nem ortamında çalışacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 10-**Ürettiği manyetik alan şiddeti en çok 1 (bir) gauss olacaktır. Bu sayede kalp pili taşıyanlara, manyetik kartlara, disketlere zarar vermeyecektir. Bu husus yüklenici firma tarafından muayene esnasında komisyona BELGE ile sunulacaktır, insan sağlığı açısından gerekli şartları karşılayacaktır.
- 11-**Kapı dedektörleri elektronik olarak programlanacaktır. Hassasiyet seviyeleri en az 300 kademe ayarlanabilir olacaktır. Cihaz en az 45 program ve 20 adet uluslararası güvenlik programına sahip olmalıdır. Bu programlarda ECAC STD1, ECAC STD2, ECAC STD3, ve NIJ olması zorunludur.
- 12-**Birden fazla kapı dedektörü birbirlerine yakın mesafelerde kullanılabilir, enterferansa neden olmadan yan yana kullanım için en az 10 FARKLI ÇALIŞMA FREKANSI Seçim özelliği bulunmalıdır. Kapı dedektörü en uygun frekansı otomatik olarak seçebilmelidir.
- 13-**Hassasiyet seviye ayarının, işlem modlarının ve hafıza bilgilerinin güvenliğini sağlamak ve yetkisiz kişilerin zarar vermesini önlemek amacıyla;
  - a) Mikro işlemcinin programına girmek için belli bir kod (Access Control Code) ya da şifre kullanılmış olacak, bu koda erişmeden önce de mekanik bir kilit bulunacaktır.
  - b) Mikro işlemcide herhangi bir enerji kesilmesi durumunda mikro işlemci program bilgilerinin silinmesini önlemek için silinmeyen hafıza kullanılacaktır.
- 14-** Cihaz normal çalışma durumunda LCD göstergesinde Giren-Çıkan kişi sayısı ve Güvenlik Düzeyini güvenlik personelinin rahatlıkla anlayabileceği cinsten, kısaltmasız, Türkçe olarak göstermelidir. Gerektiğinde gizlenebilir olmalıdır.
- 15-** Cihaz insan trafiğini kontrol edebilmesi için ön bölümünde kırmızı-yeşil, dur-geç ışıklı uyarılara sahip olmalıdır.
- 16-** Cihaza ait tüm üniteler (elektronik ünitesi, power supply, adaptör, UPS, Sayaç vb.) kapı dedektörünün kontrol ünitesinin içinde olacaktır. Cihaz dışında hiçbir ünite bulunmayacaktır.
- 17-** Cihaz içinden geçen kişilerin üzerinde tehdit oluşturabilecek metal eşyaların gösterimini tek yan panelin önünde ve arkasında ışıklı LED göstergelerle gösterecektir.
- 18-** Kontrol ünitesi üzerinde; hassasiyet seviye ayarı, sesli uyarı sinyali, ayarlanabilen ve kapatılabilen ses seviye ayarı, alarmin elle veya otomatik olarak reset edilmesi gibi kontroller olacaktır.
- 19-** Kontrol ünitesinde veya kapı üzerinde, tespit edilen metallerin kütlelerini-yoğunluğunu belirtir

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

özellikle gösterge paneli bulunacaktır.

**20-** Cihaz hafızasındaki en az son 45 alarm tarih, saat ve ayarlanan güvenlik düzeyi algılama değeri olarak görülebilir olmalıdır.

**21-** Cihazın bölgelerinin hassasiyeti bağımsız olarak en az 8 bölge için ayrı ayrı yapılacaktır.

**22-** Grafik bölge displayi olmalı, insan anatomisi üzerinde tehdit unsuru metalleri kontrol panelinde ışıklı ve sesli olarak da gösterebilmelidir.

**23-** Kapı dedektörlerinin, çevrede bulunan aşırı miktardaki metallere, parazit sinyallerinden (telsiz, X-ray cihazları, enerji hatları vb.) etkilenmemesi için gerekli her türlü tedbir alınmış olacaktır. Cihaz ECAC test çakısı hassasiyetinde ya da NIJ 0601.02 Orta Obje hassasiyetinde 50 cm. mesafede sabit, 150 cm. mesafede hareketli metallere etkilenmeyecektir.

**24-** Ayarlanabilir ses seviyesi olmalı, gerektiğinde "sessiz" sadece ışıklı uyarı şeklinde de kullanılabilir.

**25-** Cihaz, kalbinde pil (heart pacemakers) olan kişilerde sağlığa zararlı bir etki yaratmayacak şekilde imal edilmiş olacaktır. Bu tür kalp pili imal eden bütün imalatçıların cihazlarının söz konusu kapı dedektörü ile denenmiş olduğuna dair rapor var ise imalatçı tarafından verilecektir.

**26-** Kayıt bantları, banyosu yapılmış veya yapılmamış filmler, manyetik bantlar, memory stick, hafıza kartları, CD ve disketler kapıdan geçiş esnasında kesinlikle zarar görmeyecektir.

**27-** Teklif edilecek cihazda en az 7 haneli Giren-Çıkan ve Alarm sayacı bulunacaktır. Bunlar istendiğinde gizlenebilir ve silinebilir olmalıdır.

**28-** Cihaz bilgisayar bağlantısına uygun çıkışlara sahip olmalı (RS 232 veya RS 422), istendiğinde hassasiyet ayarları, cihaz parametreleri, giren-çıkan-alarm sayaçları, uyarıları uzak bir bilgisayardan da kontrol edilebilmelidir.

**29-** Cihaz içerisinden kişi geçmeden Metal Obje geçirildiğinde cihaz alarm verebilecektir. İstenildiğinde Cihazın Geçit Sensör sistemi aktif edilerek sadece geçiş yapıldığında alarm vermesi sağlanabilecektir.

**30-** Cihazın içerisinden çok hızlı ya da çok yavaş geçildiğinde bunu cihaz tespit edip değişik bir alarm ile görevliyi uyaracaktır.

**31-** Cihazın çarpma sonucu hareket etmesine ve devrilmesine karşı gerekli önlemler alınmış olmalıdır. Bu amaçla cihazla birlikte sabitleme ayağı da standart olarak olmalıdır.

**32-** Cihazı enerji kesintisinde en az 1,5 (birbuçuk) saat besleyebilecek dahili batarya grubu (UPS) sistemi bulunacaktır.

**33-** Cihaz Opsiyonel olarak dış mekanda da kullanıma elverişli olmalı, IP 65 belgesi (TS 3033 EN 60529:1997-03) sahip olmalıdır.

**34-** Cihazın alarm süresi ayarlanabilir olmalıdır.

**35-** Kapı tipi metal dedektörü ile birlikte metal eşya, telefon, cüzdan, anahtarlık gibi nesnelere yana bırakabilmek için gerekli olan düzenek de cihazla birlikte verilecektir.

**36-** Yeşil Kırmızı (Dur-Geç) çift renkli Trafik Geçiş düzeneği, kapasite 60 Kişi/dk'dır.

**37-** Menü dili Türkçe olacaktır.

**38-** Cihazın yerle bağlantısı kesilmiş olmalı, alttan gelecek en az 5 cm yüksekliğinde sudan etkilenmemelidir.

**39-** Cihazın üzerinde çalışma zaman sayacı olmalıdır.

**40-** Cihazlar, metal nesne taşımayan kişilerin kapı dedektöründen geçişlerinde, 0 ile %80 arasında

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

ayarlanabilir bir oranda Rastgele Alarm verme özelliğine sahip olacaktır. İstendiğinde bu özellik kapatılabilir olacaktır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.019	METAL KAPI DEDEKTÖRÜ DEDEKTÖRÜ	Adet	1	7.625,00	7.625,00
KTB.M-022	METAL KAPI DEDEKTÖRÜ MONTAJI	Adet	1	1.096,00	1.096,00
Kâr ve genel giderler hariç toplam					8.721,00
Kâr ve genel giderler % 25					2.180,25
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>10.901,25 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.020	ÜST ARAMA EL DEDEKTÖRÜ	Adet

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- Sesli ve titreşimli uyarı verebilme,
- Hassasiyet ayarı yapılabilme,
- Özel düğmesi sayesinde sadece yoğun metallere uyarı verme özelliği,
- Pili çıkarmadan şarj edebilme,
- Tüm metalleri tespit etme özelliği.
- Dayanıklı dış yüzey.
- Açma – kapama düğmesi.
- Titreşim butonu.
- Tek tuş ile yoğun metal tespiti.
- Metal yoğunluğuna göre hassasiyet ayarı.
- Yüksek hassasiyet. (38 kalibre silah vb. 20cm / bıçak – kesici alet vb. 15cm / Jilet vb. 5-10cm...)
- Düşük pil uyarısı
- Sesli – ışıklı ve titreşimli uyarı seçenekleri
- Yeşil – kırmızı LED göstergesi
- Çalışma Frekansı: 22 KHZ
- Çalışma Sıcaklığı: -5°C + 55°C
- Hassasiyet Ayarı: Manuel

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adedinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.020	ÜST ARAMA EL DEDEKTÖRÜ	Adet	1	758,47	758,47
Kâr ve genel giderler hariç toplam					758,47
Kâr ve genel giderler % 25					189,61
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>948,08 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

KTB.ELK-20.021	½" EMT Boru				metre
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,					
2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.					
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.021	1/ 2 boru fiyatı	metre	1	15,87	15,87
KTB.M-044	½" EMT Boru montajı	metre	1	2,37	2,37
Kâr ve genel giderler hariç toplam					18,24
Kâr ve genel giderler % 25					4,56
<b>1 metre kârlı birim fiyatı</b>					<b>22,80 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.022	¾" EMT Boru	metre			
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,					
2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.					
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.022	¾" EMT Boru	Metre	1	22,20	22,20
KTB.M-045	¾" EMT Boru montajı	Metre	1	3,32	3,32
Kâr ve genel giderler hariç toplam					25,52
Kâr ve genel giderler % 25					6,38
<b>1 Metre kârlı birim fiyatı</b>					<b>31,90 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.023	1" EMT Boru	metre
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:		
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,		
2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.		
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.		
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.		

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.023	1" EMT Boru	Metre	1	33,20	33,20
KTB.M-046	1" EMT Boru montajı	Metre	1	4,97	4,97
Kâr ve genel giderler hariç toplam					38,17
Kâr ve genel giderler % 25					9,54
<b>1 Metre kârlı birim fiyatı</b>					<b>47,71 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.024	1 ¼" EMT Boru	metre			
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,					
2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.					
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.024	1 ¼" EMT Boru	metre	1	55,34	55,34
KTB.M-047	1 ¼" EMT Boru montajı	metre	1	8,29	8,29
Kâr ve genel giderler hariç toplam					63,63
Kâr ve genel giderler % 25					15,91
<b>1 Metre kârlı birim fiyatı</b>					<b>79,54 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.025	1 ½" EMT Boru	metre			
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,					
2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.					
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı



## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

Piy.Arş-20.025	1 ½" EMT Boru	metre	1	63,18	63,18
KTB.M-048	1 ½" EMT Boru montajı	metre	1	9,47	9,47
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	72,65
				Kâr ve genel giderler % 25	18,16
				<b>1 metre kârlı birim fiyatı</b>	<b>90,81 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.026	2" EMT Boru	metre

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,
- 2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.
- 3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.
- 4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.
- 5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.
- 6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.026	2" EMT Boru	metre	1	79,12	79,12
KTB.M-049	2" EMT Boru montajı	metre	1	11,86	11,86
					90,98
				Kâr ve genel giderler % 25	22,75
				<b>1 metre kârlı birim fiyatı</b>	<b>113,73 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.027	3" EMT Boru	metre

Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,
- 2- Galvanizli çelik dışsız borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.
- 3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.
- 4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.
- 5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.
- 6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.027	3" EMT Boru	metre	1	174,06	174,06
KTB.M-050	3" EMT Boru montajı	metre	1	26,10	26,10
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	200,16
				Kâr ve genel giderler % 25	50,04
				<b>1 metre kârlı birim fiyatı</b>	<b>250,20 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
-------------------------	---------------	-------------

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

KTB.ELK-20.028	4" EMT Boru				metre
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- EMT boru ( Elektrical Metallic Tube ) sistemi,					
2- Galvanizli çelik dişsiz borudan oluşan ve bağlantı parçaları dahil kablo koruma sistemidir.					
3- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
4- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
5- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
6- Boru fiyatına montaj , dirsek ve her türlü malzeme dahildir.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir metresinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.028	4" EMT Boru	metre	1	246,42	246,42
KTB.M-051	4" EMT Boru montajı	metre	1	36,96	36,96
Kâr ve genel giderler hariç toplam					283,38
Kâr ve genel giderler % 25					70,85
<b>1 metre kârlı birim fiyatı</b>					<b>354,23 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.029	½" , ¾" EMT Buat,çelik ,kare		Adet		
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
1- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
2- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
3- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adetinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.029	½" , ¾" EMT Buat,çelik ,kare	Adet	1	15,87	15,87
KTB.M-052	½" , ¾" EMT Buat,çelik ,kare Montajı	Adet	1	2,38	2,38
Kâr ve genel giderler hariç toplam					18,25
Kâr ve genel giderler % 25					4,56
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>22,81 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi			
KTB.ELK-20.030	1" EMT Buat,çelik ,kare		Adet		
Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:					
4- Ürün sıcak daldırma yöntemiyle (RC) üretilmiş olacaktır.					
5- Manyetik alan koruması ( EMI – SCREEN ) olacaktır. İç çapakları alınmış olacaktır.					
6- Amerikan UL ,CE,TSE belgelerine sahip olacaktır.					
<b>Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adetinin çalışır halde teslim fiyatıdır.</b>					
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.030	1" EMT Buat,çelik ,kare	Adet	1	19,67	19,67

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

KTB.M-053	1" EMT Buat,çelik ,kare Montajı	Adet	1	2,95	2,95
				Kâr ve genel giderler hariç toplam	22,62
				Kâr ve genel giderler % 25	5,66
				<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>	<b>28,28 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.031	Led Projektör 100W'a kadar ( Dış mekan IP 66)	Adet

### Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:

- 1- Projektör dış mekanda kullanılmak için üretilmiş olacaktır.
- 2- Işık akısı projektör güçlerine göre en az 11.000 lümen olacaktır.
- 3- Gerilim gücü 220V AC +- %10 olmalıdır.
- 4- Frekansı 50 Hz +- %1 olmalıdır.
- 5- Projektörün ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.
- 6- Renk sıcaklığı ; Soğuk beyaz, doğal beyaz veya sıcak beyaz (2500-6500 Kelvin) olacak şekilde üretilmelidir.
- 7- Çalışma ortam sıcaklığı en az -35 °C en çok +45°C sıcaklıkta çalışabilmelidir.
- 8- Led'li armatürlerin ters polarite koruması olacaktır. Kullanılan LED'ler hiçbir zaman ters polarize edilemeyecektir.
- 9- Ledlerin monte edildiği baskı kartı (PCB) renk ve şekil yönü itibariyle armatürün gövdesi ile uyum içinde olacaktır.
- 10- LED'li armatür kullanım yerine göre dar, orta, geniş açılı veya asimetrik lens seçeneklerinden kullanılacak şekilde tasarlanmalıdır.
- 11- LED'ler PCB üzerine otomatik dizgi ve lehimleme sistemleri ile yapılmış olacak.
- 12- Baskı kartı en az 2 mm alüminyum olmalıdır. PCB her bölümünde uygun sayıda LED taşıyacak bağımsız bölümlerden oluşmalıdır.
- 13- Armatürlerde LED üniteleri için 350-700 mA sabit akım sürücüleri olmalıdır.
- 14- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı EN-61347-1, EN 61347-2-13 ,EN 55015 , EN 61000-4-2 belgelerine sahip olacak ve Surge Protection ( Ani Gerilim Yükselmesi ) dayanma gerilimi en az 4 KV olacaktır.
- 15- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı Aktif (PowerFactorCorrection ) özelliği olmalı ve bu özellik ile güç katsayısı değerini otomatik olarak 0,98 ve üzerinde olmalıdır.
- 16- Armatür gövdesi Alüminyum enjeksiyon ve dış etkenlerden korumalı olacaktır. Birleştirme ve montaj malzemeleri paslanmaz malzemedir yapılacak ve korozyona karşı dayanıklı olacaktır.
- 17- Armatürler paslanmaz alüminyum ve montaj vidaları, aparatları paslanmaz çelik ya da pirinç malzemedir yapılacaktır.
- 18- Armatür elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Ön camı temperli cam veya polikarbon olacaktır.
- 19- Armatür 90 derece ayarlanma özelliğine sahip olacaktır.
- 20- Armatür yapısı iç ısınmalara karşı dayanıklı olacak ve çevre koşullarından dolayı yapısı değişmeyecektir.
- 21- Armatürler TS 3033 EN 60529'a göre en az IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
- 22- Armatürde IP korumasını sağlayabilmesi için cam ile gövde arasında silikon conta kullanılacaktır.
- 23- Ürün driver kutusu IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
- 24- LED Projektörler -35 ile +50 derece arasındaki sıcaklıklarda sorunsuz çalışacak yapıda olmalıdır.

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

25- Üretici firmanın TSE yeterlilik belgesi, ISO 9001 kalite yönetim sistemi Sertifikası, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikalarına sahip olmalıdır.

26- Ayrıca EN-60598-1 , EN – 60598 - 2-3 ve TS 3033 EN 60529 standartlarına uygun olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adetinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.031	Led Projektör 100W'a kadar	Adet	1	1.312,08	1.312,08
742-1654/M	Montaj		1	12,80	12,80
Kâr ve genel giderler hariç toplam					1.324,88
Her türlü bağlantı parçaları dahil, montaj ,Kâr ve genel giderler dahil % 25					331,22
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>1.656,10 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.032	Led Projektör 150W'a kadar ( Dış mekan IP 66)	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1- Projektör dış mekanda kullanılmak için üretilmiş olacaktır.
- 2- Işık akısı projektör güçlerine göre en az 15.000 lümen olacaktır.
- 3- Gerilim gücü 220V AC +- %10 olmalıdır.
- 4- Frekansı 50 Hz +- %1 olmalıdır.
- 5- Projektörün ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.
- 6- Renk sıcaklığı ; Soğuk beyaz, doğal beyaz veya sıcak beyaz (2500-6500 Kelvin) olacak şekilde üretilmelidir.
- 7- Çalışma ortam sıcaklığı en az -35 °C en çok +45°C sıcaklıkta çalışabilmelidir.
- 8- Led'li armatürlerin ters polarite koruması olacaktır. Kullanılan LED'ler hiçbir zaman ters polarize edilemeyecektir.
- 9- Ledlerin monte edildiği baskı kartı (PCB) renk ve şekil yönü itibariyle armatürün gövdesi ile uyum içinde olacaktır.
- 10- LED'li armatür kullanım yerine göre dar, orta, geniş açılı veya asimetrik lens seçeneklerinden kullanılabilir şekilde tasarlanmalıdır.
- 11- LED'ler PCB üzerine otomatik dizgi ve lehimleme sistemleri ile yapılmış olacak.
- 12- Baskı kartı en az 2 mm alüminyum olmalıdır. PCB her bölümünde uygun sayıda LED taşıyacak bağımsız bölümlerden oluşmalıdır.
- 13- Armatürlerde LED üniteleri için 350-700 mA sabit akım sürücüleri olmalıdır.
- 14- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı EN-61347-1, EN 61347-2-13 ,EN 55015 , EN 61000-4-2 belgelerine sahip olacak ve Surge Protection ( Ani Gerilim Yükselmesi ) dayanma gerilimi en az 4 KV olacaktır.
- 15- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı Aktif (PowerFactorCorrection ) özelliği olmalı ve bu özellik ile güç katsayısı değerini otomatik olarak 0,98 ve üzerinde olmalıdır.
- 16- Armatür gövdesi Alüminyum enjeksiyon ve dış etkenlerden korumalı olacaktır. Birleştirme ve montaj malzemeleri paslanmaz malzemedir yapılacak ve korozyona karşı dayanıklı olacaktır.
- 17- Armatürler paslanmaz alüminyum ve montaj vidaları, aparatları paslanmaz çelik ya da pirinç malzemedir yapılacaktır.
- 18- Armatür elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Ön camı temperli cam veya polikarbon

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

olacaktır.
19- Armatür 90 derece ayarlanma özelliğine sahip olacaktır.
20- Armatür yapısı iç ısınmalara karşı dayanıklı olacak ve çevre koşullarından dolayı yapısı değişmeyecektir.
21- Armatürler TS 3033 EN 60529'a göre en az IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
22- Armatürde IP korumasını sağlayabilmesi için cam ile gövde arasında silikon conta kullanılacaktır.
23- Ürün driver kutusu IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
24- LED Projektörler -35 ile +50 derece arasındaki sıcaklıklarda sorunsuz çalışacak yapıda olmalıdır.
25- Üretici firmanın TSE yeterlilik belgesi, ISO 9001 kalite yönetim sistemi Sertifikası, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikalarına sahip olmalıdır.
26- Ayrıca EN-60598-1 , EN – 60598 - 2-3 ve TS 3033 EN 60529 standartlarına uygun olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adetinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.032	Led Projektör 150W'a kadar	Adet	1	1.410,64	1.410,64
742-1655/M	Montaj		1	12,80	12,80
Kâr ve genel giderler hariç toplam					1.423,44
Her türlü fittinbağlantı parçaları, montaj ,Kâr ve genel giderler dahil % 25					355,86
<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>					<b>1.779,30 TL</b>

İş Kalemi/ İş Grubu no:	Analizin Adı:	Ölçü Birimi
KTB.ELK-20.033	Led Projektör 200W'a kadar ( Dış mekan IP 66)	Adet

**Teknik Özellikler ve Yapım Şartları:**

- 1- Projektör dış mekanda kullanılmak için üretilmiş olacaktır.
- 2- Işık akısı projektör güçlerine göre en az 18.750 lümen olacaktır.
- 3- Gerilim gücü 220V AC +- %10 olmalıdır.
- 4- Frekansı 50 Hz +- %1 olmalıdır.
- 5- Projektörün ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.
- 6- Renk sıcaklığı ; Soğuk beyaz, doğal beyaz veya sıcak beyaz (2500-6500 Kelvin) olacak şekilde üretilebilmelidir.
- 7- Çalışma ortam sıcaklığı en az -35 °C en çok +45°C sıcaklıkta çalışabilmelidir.
- 8- Led'li armatürlerin ters polarite koruması olacaktır. Kullanılan LED'ler hiçbir zaman ters polarize edilemeyecektir.
- 9- Ledlerin monte edildiği baskı kartı (PCB) renk ve şekil yönü itibariyle armatürün gövdesi ile uyum içinde olacaktır.
- 10- LED'li armatür kullanım yerine göre dar, orta, geniş açılı veya asimetrik lens seçeneklerinden kullanılacak şekilde tasarlanmalıdır.
- 11- LED'ler PCB üzerine otomatik dizgi ve lehimleme sistemleri ile yapılmış olacak.
- 12- Baskı kartı en az 2 mm alüminyum olmalıdır. PCB her bölümünde uygun sayıda LED taşıyacak bağımsız bölümlerden oluşmalıdır.
- 13- Armatürlerde LED üniteleri için 350-700 mA sabit akım sürücülerini olmalıdır.

## İŞ KALEMİ FİYAT ANALİZİ

**İşin Adı :** 2020 Kültür ve Turizm Bakanlığı Elektrik Birim Fiyatları ve Analizleri

- 14- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı EN-61347-1, EN 61347-2-13 ,EN 55015 , EN 61000-4-2 belgelerine sahip olacak ve Surge Protection ( Ani Gerilim Yükselmesi ) dayanma gerilimi en az 4 KV olacaktır.
- 15- LED Projektörlerin sabit akım kaynağı Aktif (PowerFactorCorrection ) özelliği olmalı ve bu özellik ile güç katsayısı değerini otomatik olarak 0,98 ve üzerinde olmalıdır.
- 16- Armatür gövdesi Alüminyum enjeksiyon ve dış etkenlerden korumalı olacaktır. Birleştirme ve montaj malzemeleri paslanmaz malzemedan yapılacak ve korozyona karşı dayanıklı olacaktır.
- 17- Armatürler paslanmaz alüminyum ve montaj vidaları, aparatları paslanmaz çelik ya da pirinç malzemedan yapılacaktır.
- 18- Armatür elektrostatik toz boya ile boyanacaktır. Ön camı temperli cam veya polikarbon olacaktır.
- 19- Armatür 90 derece ayarlanma özelliğine sahip olacaktır.
- 20- Armatür yapısı iç ısınmalara karşı dayanıklı olacak ve çevre koşullarından dolayı yapısı değişmeyecektir.
- 21- Armatürler TS 3033 EN 60529'a göre en az IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
- 22- Armatürde IP korumasını sağlayabilmesi için cam ile gövde arasında silikon conta kullanılacaktır.
- 23- Ürün driver kutusu IP 66 koruma sınıfına uygun olacaktır.
- 24- LED Projektörler -35 ile +50 derece arasındaki sıcaklıklarda sorunsuz çalışacak yapıda olmalıdır.
- 25- Üretici firmanın TSE yeterlilik belgesi, ISO 9001 kalite yönetim sistemi Sertifikası, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikalarına sahip olmalıdır.
- 26- Ayrıca EN-60598-1 , EN – 60598 - 2-3 ve TS 3033 EN 60529 standartlarına uygun olmalıdır.

**Yukarıda belirtilen teknik özelliklere sahip ürünün temini, iş yerine nakli, montajı ve her türlü genel giderler ile yüklenici kârı dahil bir adetinin çalışır halde teslim fiyatıdır.**

Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
Piy.Arş-20.033	Led Projektör 200W'a kadar	Adet	1	1.657,66	1.657,66
742-1656/M	Montaj		1	12,80	12,80
	Kâr ve genel giderler hariç toplam				1.670,46
	Her türlü bağlantı parçaları , montaj ,Kâr ve genel giderler dahil % 25				417,62
	<b>1 Adet kârlı birim fiyatı</b>				<b>2.088,08 TL</b>