

MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ					
Sıra No	TKİ NORM	MALZEMENİN			
		ADI	ÖZELLİĞİ	MİKTARI	ÖLÇÜ
1	331-050-0390	Ethernet Kartı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet
2	331-050-0549	Ekran Kartı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	4	Adet
3	331-110-0134	Hdmı to Hdmı Kablo	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	5	Adet
4	331-110-0308	Displayport to Displayport kablo	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet
5	375-000-0103	2 MP IP Kamera	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet
6	375-000-0169	Bullet Ip Kamera Buatı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet
Toplam Tutar (KDV Hariç)					

-----İstekli firmalar teklif ettikleri ürünün markasını tekliflerinde belirteceklerdir.

-----Tekliflerde teslim süresi belirtilmektedir.

Yüklenici firmalar;

Teslim edecekleri malzemelere ait faturaya ve sevk irsaliyesine:

1)GL'ce verilecek DOSYA İŞARETİ'ni (DOSYA NO'su)

2)Malzemelere ait TKİNORM (Mal / Hizmet Kodu) kodunu mutlaka yazacaklardır.

3)Malzemeler GLİ Tunçbilek ambarına teslim edilecektir.

4)Siparişe bağlanan malzemeler sevk irsaliyesi ile teslim edilecektir. Malzemeler sevk irsaliye ile teslim edildikten sonra kontrolleri yapıp uygun bulunduktan sonra fatura kesilecektir.

5) Sipariş verilen malzemelerin miktar kısımlarındaki adet ve takım harici (kg, metre, paket, düzine, metrekare, metreküp vb. ölçü ve ambalajından kaynaklı) uygun görülmesi durumunda sözkonusu kaleme ilişkin $\pm$ % 15 miktar farkı ile işlem yapılabilecektir.

6)Teslimat resmi tatil günleri hariç her gün 8.00-15.00 saatleri arasında yapılacaktır.


Semra ACAR

Şube Müdürü

A ¹					B ²	
Sıra No	Mal kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	ÖZELLİĞİ	Miktarı	Birimi	Teklif Edilen Birim Fiyat (.....)	Tutarı (.....)
1	Ethernet Kartı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet		
2	Ekran Kartı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	4	Adet		
3	Hdmi to Hdmi Kablo	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	5	Adet		
4	Displayport to Displayport kablo	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet		
5	2 MP IP Kamera	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet		
6	Bullet Ip Kamera Buatı	Teknik Şartnamede belirtilmiştir.	20	Adet		
Toplam Tutar (KDV Hariç)						

-----İstekli firmalar teklif ettikleri ürünün markasını tekliflerinde belirtcektir.

-----Tekliflerde teslim süresi belirtilecektir.

Yüklenici firmalar;

Teslim edecekleri malzemelere ait faturaya ve sevk irsaliyesine:

1)GL'ce verilecek DOSYA İŞARET'i'ni (DOSYA NO'su)

2)Malzemelere ait TKİNORM (Mal / Hizmet Kodu) kodunu mutlaka yazacaklardır.

3)Malzemeler GLİ Tunçbilek ambarına teslim edilecektir.

4)Siparişe bağlanan malzemeler sevk irsaliyesi ile teslim edilecektir. Malzemeler sevk irsaliye ile teslim edildikten sonra kontrolleri yapıp uygun bulunduktan sonra fatura kesilecektir.

5) Sipariş verilen malzemelerin miktar kısımlarındaki adet ve takım harici (kg, metre, paket, düzine, metrekaşe, metre küp vb. ölçü ve ambalajından kaynaklı) uygun görülmesi durumunda söz konusu kaleme ilişkin $\pm$ % 15 miktar farkı ile işlem yapılabilecektir.

6)Teslimat resmi tatil günleri hariç her gün 8.00-15.00 saatleri arasında yapılacaktır.


İmren GEÇER
Mühendis


Semra ACAR
Şube Müdürü



ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü
Garp Linyitleri İşletme Müdürlüğü

BİLGİSAYAR ÇEVRE BİRİMLERİ - KAMERA VE NETWORK
MALZEMELERİ MAL ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Tarih:24/09/2026

Madde 1 - Amaç

1.1. İş bu teknik şartnamenin amacı, doğrudan temin kapsamında tedarik edilecek malları ve mallarda aranacak özellikleri, standart ve kalite seviyelerini, vb. hususları net bir şekilde tanımlamak, teklif verme aşamasında yüklenicilere verecekleri teklifin mahiyeti hakkında bilgi vermektir.

Madde 2- Konu:

2.1."Bu teknik şartname İşletmemiz muhtelif işyerlerinin ihtiyacı için satın alınacak "Bilgisayar Çevre Birimleri - Kamera ve Network Malzemelerine"ait teknik ve işleyişine dair özelliklerini konu alır.

Madde 3 - Tedarik edilecek malların teknik özellikleri ve miktarı

TEKNİK ÖZELLİKLER

1)İhtiyaç birimi	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Şube Müdürlüğü
Adı	: Ethernet Kartı
Malhiz Kodu	: 331-050-0390
Ürün Kodu	:TG-3468
Özellikler	: 10/100/1000Mbps Gigabit PCIe Ağ Adaptörü
Standarlar ve Protokoller	:IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1q,CSMA/CD,TCP/IP
Ara Birim	:32- bit PCI Express-10/100/1000Mbps RJ45 port3)
Miktar	:20 adet
2)İhtiyaç birimi	: Etüt,Proje ve Tesis Şube Müdürlüğü-Bilgi Teknolojileri ve
İletişim Şube Müdürlüğü	
Adı	: Ekran Kartı
Malhiz Kodu	: 331-050-0549
Özellikler	:Grafik İşlemcisi: RTX 5050
	:GPU Mimarisi: Blackwell
	:Çözünürlüğü: FHD

:Çözünürlük Desteği: 8K
:Bellek Boyutu:8 GB
:Bellek Türü: GDDR6
:Efektif Bellek Hızı: 20 Gbps
:Bellek Arayüzü Genişliği: 128 bit
:Bellek Bant Genişliği: 320 GB/s
:Görüntü Yükseltme (Upscaling): DLSS
:PCIe Arayüzü: 5.0
:Grafik Kartı Gücü:130 W
:Display Port:Var
:Display Port Standardı: 2.1
:Display Port Çıkışı: 3 adet
:HDMI: Var
:HDMI Standardı: 2.1
:HDMI Çıkışı: 1 adet
:Soğutma Tipi: Fan Soğutmalı
:Fan Sayısı: 2 adet

Miktar

:4 adet

NOT: Kullanılacak bilgisayarlar ile uyumluluğu iletişime geçilerek sağlanacaktır.

3) İhtiyaç birimi

Adı

Malhiz Kodu

Özellikler

:Bilgi Teknolojileri ve İletişim Şube Müdürlüğü

:Hdmı to Hdmı Kablo

:331-110-0154

:Hdmı to Hdmı

:Altın kaplama uçlar

:Örgü Kaplama

:HDMI v2.0 Teknolojisi

:24-bit/px 4096×2160p24 ve 48-bit/px 1920×1200p60
çözünürlükte video aktarımı

: 18.0 Gbps (maks.) transfer hızı

:3D,4K Ultra HD (3840x2160) görüntü desteği

:Görüntü ve ses çıkışı yüksek kalite

:Bant genişliği 600 MHZ

:Bağlantı uçları HDMI

:5 metre uzunluk

Miktar

:5 Adet

4)İhtiyaç birimi

Adı

Malhiz Kodu

Özellikler

:Bilgi Teknolojileri ve İletişim Şube Müdürlüğü

:Displayport to Displayport kablo

:331-110-0308

:DisplayPort 20-pin male to DisplayPort 20-pin male,

:Siyah, 1.8 metre

:V1.2 VESA DisplayPort Sertifikası

:UL Sertifikası

Miktar

:4 kanal 21.6 Gbps banwith genişliği (1 kanal 5.4 Gbps)
:4K 60Hz, 1440p 165Hz, 1440p 144Hz,
:1080p 240Hz, 1080p 144Hz desteği
:HPD (Hot Plug Detection) desteği
:MST (Multi Stream Transport) desteği
:%100 Bakır İletken
:24K Gold Plated 15u' Pins
:EMI Shielding Koruma
:20 Adet

5)İhtiyaç Birimi
Adı
Malhiz Kodu
Özellikler
olmalıdır.

:Bilgi Teknolojileri ve İletişim Şube Müdürlüğü
: 2 MP IP Kamera
: 375-000-0103
::Görüntü Sensörü 1/2.7" veya 1/2.8" Progressive Scan CMOS

- :Sinyal sistemi PAL olmalıdır.
- :Cihaz 1920x1080 çözünürlükte 25-30 fps, Görüntü vermelidir.
- :Kamera en az 2.8-12mm kapsayan Motorize Lense sahip olmalıdır.
- :Kameranın gece görüş özelliği bulunmalıdır. Azami gece görüş mesafesi 50 metreden az olmamalıdır.
- :Illuminator sayısı en az 2 (IR) olmalıdır..
- :Kameranın day/night özelliği bulunmalıdır.
- :Minimum Işık Oranı IRLED açıkken 0 lux olmalı F değeri ise en az 1.7 olmalıdır.
- :Kamera Renkli Modda ise, Minimum Aydınlatma oranı en az 0.008 Lux olmalıdır.
- :Kamera üzerinde 1 adet RJ45 10/100 network girişi bulunmalıdır.
- :Kamera NAS network kayıt özelliğini desteklemelidir. (NFS, SMB/ CIFS)
- :Cihazın Renk, ışık, Keskinlik, Kontrast ayarı yapılabilmelidir.
- :Kameranın White Balance özelliği olmalı ve bu indoor/outdoor/auto olarak ayarlanabilmelidir.
- :Birden fazla kullanıcı aynı anda bağlanabilmelidir.
- :Cihaz uzak erişim yazılımına ihtiyaç duymadan internet Explorer ve Chrome üzerinden de görüntü verebilmelidir.

- :Cihaz networkte bağlanan herhangi bir bilgisayara kayıt alma imkanı sağlamalıdır.
- :H.265+ ve H.264+ Smart codec desteklemelidir.
- :Kamera PoE besleme ile çalışmalıdır.(opsiyonel 12V DC kullanılabilir.)
- :Kameranın Onvif (Profile S, T),CGI;P2P protokol desteği olmalıdır.
- :Cihaz, **ONVIF** (Open Network Video Interface Forum – Açık Network Video Ara yüzü Forumu) üyesi olmalıdır.
- :RTMP Protokolü sayesinde kamera doğrudan canlı yayın yapabilmelidir.
- :Ip kameranin çalışma ısısı -30 ile +60 derece arasında çalışmalıdır.
- :Kameranin Koruma sınıfı IP67 olmalıdır. Toz, nem ve hava geçirmez yapıda olmalıdır.
- :Cihazın brüt ağırlığı azami 1 kg olmalıdır. Cihazın garantisi en az 2 sene olmalıdır.
- :IR Led devredeyken kamera maksimum 6W enerji tüketmelidir.
- :Kamera % 95'e kadar nem koşullarında çalışmalıdır.
- :Kamera FTP Upload / SMTP Upload desteklemelidir.
- :Kamera Hareket algılama durumlarında, network kaybı durumlarında alarm vermelidir.
- :Backlight Compensation, 3d-DNR, ROI Özelliklerini desteklemelidir.
- :Kamerada deblur teknolojisi olmalıdır. Böylece hareketli veya hızlı nesnelerin anlık görüntülenmesindeki bulanıklıklar etkili bir şekilde azaltılabilmeli, daha net ve yüksek kalitede performans gösterilmesi sağlanabilmelidir.
- :Kamera IPv4/IPv6, TCP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, HTTPS, DNS, DDNS, DHCP, FTP, NTP, SMTP Protokollerini desteklemelidir.
- :Kamerada gece ve gündüz için farklı ayarlar yapılp bu ayarlar profil olarak kullanılabilmelidir. Aralarındaki geçiş ise otomatik olmalıdır.
- :Kamerada Wide dynamic range (WDR) Özelliği bulunmalıdır
- :Web tarayıcılarından tüm ayarlarına ulaşılabilmelidir.
- :PoE özelliği 802.3af standartına sahip olmalıdır.

- :Bitrate kontrolü CBR veya VBR olarak ayarlanabilmelidir.
- :Kamera Ekranına internet arayüzünden isim yazılabilmelidir. Ve bu yazılan isim ekranda istenilen yere konabilmelidir.
- :Kamera Smart IR özelliğine sahip olmalıdır. Kamera dijital anti sis özelliğine sahip olmalıdır.
- :Kamera değiştirilebilir shutter ayarına sahip olmalıdır.
- :Kamera Network üzerinden otomatik olarak IP Adresi alabilmelidir.
- :Kamera saat özelliği network, NTP server veya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
- :Kamera arayüzünde hangi işlemlerin yapıldığını gösteren Log kayıtlarını tutan bir menü olmalıdır.
- :Kamera web arayüzü üzerinden kolayca güncelleme yapılabilir yapıda olmalıdır.
- :Kamera web arayüzü üzerinden reset, reboot gibi işlemler uygulanabilmelidir. Kamera Backlight Compensation (BLC) Özelliğini desteklemelidir. Kamera HLC özelliğini desteklemelidir.
- :Kamera H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
- :Kamera Video Bit Rate Degeri H.264:32 kbps-6144 kbps, H.265:12 kbps-6144 kbps arasında VBR veya CBR olarak ayarlanabilir yapıda olmalıdır.
- :Kamerada Akıllı Stream Özelliği bulunmalıdır.
- :HLC ve WDR Özelliği saatlere göre periyodik olarak ayarlanabilir yapıda olmalıdır.
- :Kamera üzerinde Tozu, Nemi ve Buğuyu süzen Özel olarak tasarlanmış Membran filtreler bulunmalıdır.
- :Kamera yakınlaştırma veya uzaklaştırma işlemi yapıldığında Lens fokusunu ortama göre kendi ayarlayabilmelidir.
- :Kamera web browser üzerinde çalışırken acil durum kaydı yapılabilmeli, ekran görüntüsü fotoğrafı çekilebilmeli, dijital zoom yapılabilmelidir.
- :Kamera OEM marka olmamalıdır, global kamera üreticisinin kendi markası olmalıdır.

Miktar

:20 adet

6)İhtiyaç birimi	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Şube Müdürlüğü
Adı	: Bullet Ip Kamera Buatı
Malhiz Kodu	: 375-000-0169
Özellikler	:İç ve dış ortam kullanımına uygun olmalıdır. :Su geçirmez,sert plastik ve kapaklı yapıda olmalıdır. :Bullet kamera montajına uygun ve vida gibi aksesuarları içermelidir. :12*12*5 cm ölçülerinde olmalıdır.
Miktar	:20 adet

Madde 4 - Garanti, satış sonrası servis bakım onarım

4.1.Malzemelerin garanti süresi ihtiyaç listesinde belirtilmiştir.

Madde 5– İş sağlığı ve güvenliği

5.1. İdare ihale makamıdır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, bu kanuna bağlı olarak yayımlanan mevzuat yönünden yüklenici firma birinci derecede sorumludur. Sözleşme süresince SGK yönünden oluşan ödemeler veya iş kazalarında İdarenin sorumluluğu bulunmamaktadır. İdarenin kontrol sorumluluğu sadece işin doğrudan temin dokümanına uygun yürütülüp yürütülmediğinin takibi amaçlıdır.

Madde 6 - Genel hükümler

6.1 Teslimat Koşulları

6.1.1 .Malzemeler GLİ Tunçbilek Tesellüm ambarına teslim edilecektir.

6.1.2. Siparişe bağlanan malzemeler sevk irsaliyesi ile teslim edilecektir. Malzemeler sevk irsaliyesi ile teslim edildikten sonra kontrolleri yapıp uygun bulunduktan sonra fatura kesilecektir.

6.1.3. Teslimat resmi tatil günleri hariç her gün 8.00-15.00 saatleri arasında yapılacaktır.

Handwritten signature

6.2 Kabul ve Teslim

6.2.1 Malzemeler Tesellüm Ambarına hasarsız teslim edilecektir.

6.2.2 Teslim aşamasında çizik deformasyon gibi herhangi hasarı bulunan ve ambalajı açıldığında çalışmayan ürünler kabul edilmeyecektir.

6.2.3 Teslim edilen ürünler yeni ve hiç kullanılmamış olacaktır.

6.2.4 Yüklenici firmalar, tekliflerinde yer alıp sipariş edilen markası belirtilmiş olan malzemeyi teslim etmek zorundadır. Bu malzemenin yerine başka marka malzeme teslim etme önerileri kesinlikle kabul edilmeyecektir.


İmren GEÇER
Mühendis


Semra ACAR
Şube Müdürü