

Doğrudan Temin Numarası 26DT621917

İşin Adı Üniversitemiz Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinden devralınan MSI Modern 14 C12MO İ5/8 marka/model dizüstü bilgisayarların onarımı için gerekli malzemelerin alımı.

Doğrudan Temin Türü - Maddesi Mal - 22-d* (Parasal Limit Kapsamında)

Branş Kodları (OKAS) 30237220,31440000,31681500,44512800

Tekliflerin Verileceği Son Tarih ve Saat 07.04.2026 10:00

Doğrudan Temin Durumu Doğrudan Temin Duyurusu Yayınlanmış

Birim Fiyat Teklif Cetveli İNDİR

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

İdarenin Adı :İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı YÜKSEKÖĞRETİM
KURUMLARI HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ

Doğrudan Temin Numarası :26DT621917

Malın Adı :Üniversitemiz Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesinden devralınan MSI Modern 14 C12MO İ5/8 marka/model dizüstü
bilgisayarların onarımı için gerekli malzemelerin alımı.

A				B	
Sıra No	Mal Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (Para birimi belirtilerek)	Tutarı (Para birimi belirtilerek)
1	MSI MODERN 14 C12MO BATARYA	adet	83		
2	BIOS PİLİ	adet	83		
3	ŞARJ ADAPTÖRÜ	adet	40		
4	HASSAS TORNOVİDA SETİ	adet	2		
5	ANTİSTATİK (ESD) TEKNİK MASA PEDİ	adet	3		
6	ŞARJ HASSAS TORNAVİDA SETİ	adet	2		
Toplam Tutar (K.D.V Hariç)					

Adı - SOYADI / Ticaret unvanı
Kaşe ve İmza

MSI MODERN 14 C12MO BATARYA TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Kapsam ve Amaç

Bu şartname, MSI Modern 14 C12MO serisi dizüstü bilgisayarlar ile %100 uyumlu, yüksek performanslı ve güvenlik standartlarına uygun malzemelerin teknik özelliklerini, kalite kriterlerini ve kabul şartlarını kapsar.

2. Batarya (83 Adet) Teknik Özellikleri

Satın alınacak bataryaların aşağıdaki elektriksel ve fiziksel değerleri karşılması zorunludur:

- Batarya modeli: Version2 (8pinli)
- **Batarya Tipi:** Li-Polymer (Lityum Polimer)
- **Hücre Sayısı:** 3 Hücreli (3-Cell)
- **Voltaj Değeri:** Nominal 11.4V (Cihazın orijinal voltaj aralığına tam uyum sağlamalıdır).
- **Kapasite:** Minimum 39.3Wh / 3448mAh (Orijinal kapasite değerinin altında olamaz).
- **Model Kodu Uyumluluğu:** Batarya, MSI **BTY-M494** parça numarası ile tam uyumlu olmalıdır.
- **Renk ve Kasa Yapısı:** Siyah, cihazın iç yuvasına modifikasyon gerektirmeden tam oturacak fiziksel yapıda olmalıdır.
- **Aşırı Şarj Koruması:** Bataryanın belirlenen voltaj limitinin üzerine çıkmasını engellemelidir.
- **Aşırı Deşarj Koruması:** Hücrelerin kritik voltaj seviyesinin altına düşerek zarar görmesini önlemelidir.
- **Kısa Devre Koruması:** Olası bir kısa devre anında akımı otomatik olarak kesmelidir.
- **Sıcaklık Koruması:** Aşırı ısınma durumunda batarya faaliyetini durdurmalıdır.
- **Hücre Kalitesi:** Kullanılan hücreler "A Grade" (Birinci Sınıf) olmalı ve bekleme modunda düşük kendi kendine deşarj oranına sahip olmalıdır.
- **Garanti Süresi:** Ürün, üretim hatalarına ve kapasite kayıplarına (olağan dışı düşüşler) karşı en az **12 ay** (tercihen 24 ay) garantili olmalıdır.
- **Üretim Tarihi:** Bataryaların üretim tarihi, teslimat tarihinden itibaren en fazla **6 ay** öncesine ait olmalıdır (Raf ömrü tükenmiş ürünler kabul edilmez).

3. BIOS Pili (83 Adet) Teknik Özellikleri

- **Voltaj:** 3V
- **Kapasite:** Yaklaşık 17-20 mAh
- **Konnektör:** 2-Pin (Genellikle 1.25mm pitch konnektör)
- **Model:** Lithium (ML serisi)

4. Şarj Adaptörü (40 Adet) Teknik Özellikleri

- **Giriş Voltajı:** 100-240V AC (Evrensel uyum) 50-60 Hz 1.5A
- **Çıkış Voltajı (Volt):** 19V DC
- **Çıkış Akımı (Amper):** 3.42A
- **Toplam Güç (Watt):** 65W (Cihazın anlık yüksek performans modlarını desteklemelidir).
- **Uç Yapısı (Konnektör):** 4.50mm x 3.00mm (Mavi veya siyah uçlu, iç iğneli pin yapısı).

JK

Wukae 3

- **Gerilim Korumaları:** Aşırı Voltaj (OVP) ve Düşük Voltaj (UVP) korumaları ile şebeke dalgalanmalarına karşı stabilizasyon.
- **Akım ve Güç Yönetimi:** Aşırı Akım Koruması (OCP) ve kısa devre durumunda sistemi otomatik kapatan Kısa Devre Koruması (SCP).
- **Isı Yönetimi:** Yüksek sıcaklık algılayıcı sensörler ile desteklenmiş Aşırı Isınma Koruması (OTP).
- **Sinyal Kalitesi:** Elektriksel parazitleri ve cızırtıları önleyen **Yüksek Frekans Gürültü Filtresi**.
- **Dinamik Güç Dağıtımı:** Bağlı cihazın o anki enerji ihtiyacına göre çıkışı optimize eden Akıllı Güç Yönetim Sistemi.
- Ürün, üretim hatalarına karşı en az **12 ay** garanti kapsamında olmalıdır.
- Ürün üzerinde marka, model, voltaj/amper değerleri ve güvenlik sertifikaları (CE, FCC vb.) silinmeyecek şekilde yer almalıdır.

DEĞİŞİM İÇİN GEREKLİ OLAN MALZEME ÖZELLİKLERİ

1. Kapsam ve Amaç

MSI Modern 14 C12MO modelinin batarya değişimi hassas bir işlem olduğu ve kasası oldukça ince bir yapıya sahip olduğu için, kullanılacak ekipmanların kalitesi cihazın ana kartına veya kasasına zarar gelmemesi adına. Standart ucuz tornavidalar vidaların yuvasını ("yalama" tabir edilen durum) bozabilir, kasa çizilip kırılabilir. Bu nedenle şartnamede belirtilen malzemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Tornavida seti ve teknik çalışma matı (masa pedi) için teknik şartname maddeleri aşağıdadır:

2. Hassas Tornavida Seti Teknik Şartnamesi (2 adet)

Bu set, dizüstü bilgisayarın dış kasa vidaları ve iç bileşen (batarya, M.2 SSD vb.) vidaları ile tam uyumlu olmalıdır.

- **Uç Yapısı ve Materyal:** Tornavida uçları yüksek dayanımlı **S2 Çelik** veya **Krom Vanadyum (Cr-V)** alaşımli olmalıdır. Uçlar aşınmaya karşı dirençli ve hassas kesim (CNC) olmalıdır.
- **Manyetik Özellik:** Vidaların cihaz içine düşmesini engellemek amacıyla uçlar **orta seviye manyetik** özelliğe sahip olmalıdır.
- **Gövde Yapısı:** Tornavida sapı ergonomik, kaymaz (anti-slip) yapıda ve avuç içinde rahatça dönebilen **360° döner başlığa** sahip olmalıdır.
- **Set İçeriği (Minimum):** MSI Modern serisi için aşağıdaki uçların bulunması zorunludur:
 - **Phillips (Yıldız):** PH000, PH00, PH0, PH1, PH2
 - **Torx:** T2, T3, T4, T5, T6, T8, T10
 - **Düz (Slotted):** 1.5mm veya 2.0mm.
 - Pentalobe: 0.8, 1.2
 - Tri-point (Y Tipi): Y0.6, Y2.0
 - Hex (Altıgen): H1.5, H2.0.
- **Ek Aparatlar:** Set içerisinde kasa tırnaklarını zarar vermeden ve kasayı çizmeden açmak için farklı sertliklerde plastik penalar en az 2 adet **plastik pens (spudger)** ve en az 1 adet **hassas cımbız** bulunmalıdır.
- **Esnek Uzatma Çubuğu:** Kasa içinde ulaşılması zor yerdeki vidalar için set içerisinde en az 10 cm boyunda **bükülebilir (flexible) uzatma aparatı** bulunmalıdır.

je

Walt 3

3. Antistatik (ESD) Teknik Masa Pedi Şartnamesi (3 adet)

Batarya değişimi sırasında statik elektriğin anakarta zarar vermemesi ve vidaların kaybolmaması için gereklidir.

- **Malzeme:** Alt yüzeyi masaya tam yapışmalı (kaymamalı), üst yüzeyi ise parçaların kaymasını engelleyecek dokuda olmalıdır. Isıya dayanıklı, esnek ve yüksek kaliteli kimyasal temizleyicilere karşı dayanıklı, koku yapmayan **Silikon** malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- **Manyetik Alanlar:** Pedin en az 3 farklı noktasında, vidaların ve küçük parçaların uçup gitmesini önleyen dahili mıknatıslı bölgeler olmalıdır.
- **Bölmelendirme:** Sökülen vidaların karışmaması için üzerinde en az 10-15 adet **numaralandırılmış veya manyetik alanlı vida yuvaları** bulunmalıdır.
- **Manyetik Alanlar:** Pedin en az 3 farklı noktasında, vidaların ve küçük parçaların uçup gitmesini önleyen dahili mıknatıslı bölgeler olmalıdır.
- **Boyutlar:** Çalışma konforu için minimum **45cm x 30cm** ölçülerinde olmalıdır
- **Yüzey Özellikleri:** Sıvı dökülmelerine ve korozyona karşı dirençli olmalıdır.

4. Şarjlı Hassas Tornavida Seti Teknik Şartnamesi (2 adet)

- **Set İçeriği:** Kutu içi düzenleyiciye sahip toplam **153 parça**.
- **Kullanım Alanı:** Akıllı telefon, bilgisayar ve benzeri hassas elektronik onarımları.
- **Yüksüz Dönüş Hızı:** Asgari **180 RPM**.
- **Elektrikli Tork:** **3 kademeli** ayarlanabilir motor gücü (**0.16 / 0.25 / 0.45 N.m**).
- **Manuel Tork:** Asgari **5 N.m** dayanım.
- **Kontrol:** İleri ve geri dönüş sağlayan çift yönlü buton.
- **Batarya Kapasitesi:** Dahili **650 mAh** Lityum-iyon (Li-ion).
- **Bağlantı Tipi:** USB Type-C portu.
- **Şarj Süresi:** Tam şarj için maksimum **60 dakika**.
- **Ekstra:** Düşük batarya uyarı sistemi.
- **Gövde:** Kalem tipi (pen-shape) **alüminyum alaşım**.
- **Aydınlatma:** Uç kısmında **4 adet** gölgesiz LED aydınlatma.
- **Tornavida Uçları:** Farklı tiplerde **140 adet**, dayanıklı **S2 Çelik** malzeme.
- **Yardımcı Aparatlar:** Dar alanlar için **esnek uzatma şaftı**, cımbız, plastik kasa açma aletleri (levye/pena) ve mıknatıslayıcı (magnetizer).

Hüseyin DEMİRİ

Tekniker

Veysel TUNÇBOĞA

Teknisyen