



T.C.
HAKKÂRİ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI

112 Kalem Malzeme Alımı
Teknik Şartnamesi

2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'Z' or 'F'.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'H' or 'A'.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'A' or 'B'.



İÇİNDEKİLER

1. KONU	3
2. GENEL ŞARTLAR	3
3. İSTEK VE ÖZELLİKLER.....	3
4. GARANTİ ŞARTLARI	31
5. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME	34

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'P' followed by a horizontal line.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A'.

2/34

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'C' followed by a horizontal line.



1. KONU

1.1. Bu teknik şartname Üniversite bilişim cihazı veya bilişim altyapısı bakım onarımı için ihtiyaç duyulan 112 kalem malzemenin teknik özelliklerini, garanti şartlarını ve ambalajlama, etiketleme ile ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL ŞARTLAR

2.1. Teklif edilen ürünler, teklif edildikleri tarihte, üretici firma tarafından üretimleri devam eden ürünler olmalıdır. EOL duyurusu yapılmış hiçbir ürün ihale kapsamında teklif edilmez.

2.2. Malzeme beraberinde gerekli tüm kablo ve aksesuarları ile teklif edilmelidir.

2.3. İstekli, idari şartname, teknik şartname ve bunlarda belirtilmemiş ise de yürürlükteki mevzuatlara uymak zorundadır.

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

S/N	MALZEME ADI	MİKTAR	CİNSİ VE ÖZELLİKLERİ
1	İzole bant	400 Adet	1) En: En az 19mm 2) Esnek, iyi yapışma özelliği ve yırtılmaz olmalıdır. 3) Kalınlık: En fazla 0.13mm 4) Uzunluk: En az 10 metre 5) Renk: Siyah (10 Paket), Yeşil (5 Paket), Kırmızı (5 Paket), Kahverengi (5 Paket), Beyaz (5 Paket), Mavi (5 Paket), Sarı (5 Paket)
2	Maskeleme bandı	10 Adet	1) Güçlü yapışma özelliği olmalı 2) 25x40mm 3) Renk Mavi 4) Kolay ve hızlı uygulanmalı
3	Maskeleme bandı	10 Adet	1) Güçlü yapışma özelliği olmalı 2) 25x40mm 3) Renk Beyaz 4) Kolay ve hızlı uygulanmalı
4	Maskeleme bandı	10 Adet	1) Güçlü yapışma özelliği olmalı 2) 100mmx40m 3) Renk Beyaz 4) Kolay ve hızlı uygulanmalı

3/34



5	Kablo numaratorü	4000 Adet	1) Uygulama alanı Cat6 kablo 2) 10 farklı renk olmalı 3) Her renkten 400 er adet
6	Isı ile Daralan Makaron	1312 Adet	1) Büzülme Oranı: 2:1 (maksimum verilen çapın ½ %27'si oranında küçülebilmeli) 2) Dielektrik dayanım: En az 15kV / mm 3) Minimum Büzülme Sıcaklığı: + 70 ° C 4) Maksimum Büzülme Sıcaklığı: + 110 ° C 5) Çalışma Sıcaklığı: -55 ° C ila + 125 ° C
7	Kablo Düzenleyici	150 Metre	1) İç ölçü: 27mm 2) Dış ölçü: 30mm
8	Usb bellek	15 Adet	1) Giriş / Çıkış Portları Micro USB, USB 3.0 2) Kapasite: En az 128 GB 3) Mobil Cihaz Uyumluluğu: Android, Windows 4) Şifre Koruma : Olmalı
9	Baret	4 Adet	1) ABS Çift Kabuklu 2) Polikarbon vizör 3) Entegre vizör 4) Dengeli ağırlık merkezi 5) Vizör ve kullanıcının yüzü arasındaki konforlu mesafe olmalıdır 6) İyi havalandırma, buğulanmayı önlemelidir 7) Gözlüklerle uyumlu olmalıdır 8) Vizörün iki konumda kolay kilitlenmeli 9) Vizör beklenmedik şekilde yükselmemeli veya düşmemeli 10) Eldivenli veya eldivensiz tek elle ayarlanabilmelidir 11) Değiştirilebilir vizör

R

A

al



10	Taşınabilir Disk	10 Adet	1) Kapasite: 1 TB 2) Darbeye Dayanıklı olmalı 3) Suya Dayanıklı olmalı 4) SSD 5) Şifre Koruma: Olmalı 6) USB Bağlantısı: Type-C 7) Yazma Hızı: En az 1000 MB/s 8) Okuma Hızı: En az 1050 MB/s
11	Display Port to HDMI dönüştürücü Tip 1	20 Adet	1) Display Port (Erkek 20 pin) / HDMI (Dişi 19Pin) 2) En az 20 cm 3) HDTV 1080p 4) 56-bit HDCP 5) 1920×1080 Çözünürlük 6) VESA / CEA standartlarına uygun olmalı 7) Plug&Play özelliği olmalı
12	Display Port to HDMI dönüştürücü Tip 2	20 Adet	1) 1920x1200 çözünürlük ve 1080pye kadar desteklemeli 2) Bağlantı Ucu: Display Port (Dişi Pin), HDMI Port (Erkek Pin) 3) HDTV çözünürlüğü olmalı 4) Bir adaptör olmadan Displayport bağlantılarını HDMI yapmalı 5) Ses ve Video Desteklemeli 6) Uzunluk: En az 1,80 Metre
13	Display port to VGA	20 Adet	1) 1080p çözünürlük 2) Sabitleme vidası 3) Sabitleme düğmesi
14	Tepe Keski	3 Adet	1) Kesici ağızlar indüksiyonda sertleştirilmiş olmalı 2) 125mm 3) PVC izoleli 4) Yüksek karbonlu krom nikel çeliği
15	Consol to usb	10 Adet	1) Ürün Boyutları: 24 x 16 x 5 cm
16	Type-C to USB 3.0 Dönüştürücü	20 Adet	1) Kullanım: Tak Çalıştır 2) Malzeme: ABS 3) Arayüz: USB 3.0 4) Veri Aktarım Hızı: En az 5 Gbps

5/34



17	Ethernet to USB	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Ağ Bağlantı Arayüzü: 10/100/1000Mbps2) Güçlü ABS ile kaplanmış elastik kabloya sahip olmalı3) USB Bağlantı: USB3.0 / USB 2.04) İşletim Sistemi Desteği: Windows 7 / 8 / 10 /11 ve MacOS
18	Ethernet to Type-c	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Giriş: RJ452) Tak-çalıştır3) Çıkış: Type-C4) Veri Aktarım Hızı: 10 / 100 Mbps5) Desteklenen İşletim Sistemleri: Mac OS x 10.5 ve üzeri, Windows 11 /10 / 8.1 / 8, Windows 7 / Vista / XP, Chrome OS, Linux6) Paket İçeriği: 1 x USB Type-C RJ45 Ethernet Çevirici 1 x Sürücü CD'si
19	USB To Type C	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Bağlantı Tipi: Type-C- USB2) Bağlantı: Type-C3) Kullanım: Tak ve çalıştır.4) Bağlayıcı A: USB 3.0 Erkek5) Bağlayıcı B: Type C Dişi
20	Adaptör Şarj Ucu Dönüştürücü	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) 7.9x5.5mm2) 7.4x5.0mm3) 3.5x1.35mm4) 6.0x4.4mm5) 6.3x3.0mm6) 5.5x2.5mm7) 5.5x1.7mm8) 4.8x1.7mm9) 4.0x1.5mm
21	DVI TO VGA Dönüştürücü Çevirici	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) DVI-D çıkışı olan DVI uyumlu sistemleri VGA'ya donanımlı monitörlere ve ekranlara bağlamalı

R

H

OL



22	PCIe 3.0 X4 Nvme M.2 SSD Dönüştürücü Adaptör	2 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Giriş: M.2 NVME M-Key2) Çıkış: PCI-E Paket İçeriği:3) 1 x Tornavida4) 2 x M.2 SSD Vidası5) 1 x Metal Kasa Braketi6) 4 x Vida7) 3.0 X48) Slotlar: PCI-E X4/X8/x169) Desteklenen SSD Özellikleri: 2230/2242/2260/2280 M.2 NVME SSD10) Veri Aktarım Hızı: En az 32 Gbps 'e kadar11) Uyumlu İşletim Sistemleri: Windows / Linux12) 1 x PCIe 3.0 x4 NVME M.2 SSD Dönüştürücü Adaptör
23	Kablo Sıyırıcı Pense	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) TPR malzemeli çift renkli sıyırma (0.2-6mm2)2) AWG 24-10 Kablosu için sıkma3) İzole edilmiş terminaller için 22-10AWH (0.5-6.0mm2)4) İzole olmayan terminaller için 22-10 awg (0.5-6.0mm2)5) Çok fonksiyonlu otomatik ateşleme terminali 7-8mm için.
24	HDMI Kablo	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Görüntü Desteği: 4K2) Kablo Uzunluğu: En az 3m3) 4K Altın kaplama uçlu4) Örgülü
25	HDMI Extender to RJ45	10 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Görüntü Aktarımı: En az 95mt'ye kadar olmalı2) 3D Desteği olmalı3) Çözünürlük: 1080p/60Hz4) Transfer: Hızı En az 1.65Gbps5) Tip: Extender6) Güç Adaptörü: 5 volt 2 amper7) 4k



26	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 1	200 adet	<ol style="list-style-type: none">1) Depolama sıcaklığı aralığı - 20- 80 °C2) Çalışma ısı aralığı: -20- 60°C3) 23 AWG4) Dış Kılıf ve botlar: LS0H (Halogen free) alev geciktirmeli veya PVC bileşen.5) Kablo-Plug Gerilme Kuvveti: 9 Kgf (90N) min.6) Çekme Kuvveti: 1 Kgf (10N) maks.7) Kablo uzunluğu: Her bir kablo 5 metre olmalıdır.8) Bağlayıcı 1: RJ-459) Bağlayıcı 2: RJ-4510) Kablo koruma: U/UTP (UTP)11) Konektör cinsi: Erkek/Erkek12) 100 Ohm empedansta
27	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 2	200 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Depolama sıcaklığı aralığı - 20- 80 °C2) Çalışma ısı aralığı: -20- 60 °C3) 23 AWG4) Bağlayıcı 1: RJ-455) Bağlayıcı 2: RJ-456) Dış Kılıf ve botlar: LS0H (Halogen free) alev geciktirmeli veya PVC bileşen.7) Kablo uzunluğu: 0,3 m8) Kablo-Plug Gerilme Kuvveti: 9 Kgf (90N) min.9) Çekme Kuvveti: 1 Kgf (10N) maks. Kablo koruma: U/UTP (UTP)10) Konektör cinsi: Erkek/Erkek11) 100 Ohm empedansta

R

A

Al



28	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 3	200 adet	<ol style="list-style-type: none">1) Depolama sıcaklığı aralığı - 20- 80 °C2) Kablo-Plug Gerilme Kuvveti: 9 Kgf (90N) min.3) Çekme Kuvveti: 1 Kgf (10N) maks.4) Çalışma ısı aralığı: -20- 60 °C5) Kablo uzunluğu: 0,5 m6) Bağlayıcı 1: RJ-457) 100 Ohm empedansta8) Bağlayıcı 2: RJ-459) Kablo standardı: Cat6 AWG10) 23 AWG11) Kablo koruma: U/UTP (UTP)12) Dış Kılıf ve botlar: LS0H (Halogen free) alev geciktirmeli veya PVC bileşen.13) Konektör cinsi: Erkek/Erkek
29	24 Port Cat6 Utp Patch Panel	15 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Cat 62) Port: Dolu
30	48 Port Cat6 Utp Patch Panel	15 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) ANSI/EIA/TIA 578-B.2-1 ve ISO/IEC 11801 Standartlarını karşılamalı2) 180 derecelik açılı tipi3) RJ45 Jak Bağlantı Paneli4) Kategori 6, Kategori 5, Kategori5e (Cat6, Cat5e, Cat5 kablolama) ile uyumlu olmalıdır.5) Kolay kablo fermuarlı kayış çıkışları dahil olmalıdır.6) Kabloları patch panele bağlamak için serbest kablo çerçevesi olmalı.7) Vidalarla duvara monte edilebilir ve montaj braketi dahil olmalıdır.8) Standart 2U yükseklik tasarımı.9) Kolay delme için numaralandırılmış bağlantı noktaları olmalı10) Kolay kurulum için etiketler dahil olmalıdır11) Kurulum sırasında hızlı ve

9/34



			<p>kolay başvuru için standart T58A ve T568B diyagramı olmalıdır.</p> <p>12) Ağır hizmet tipi metal çerçeve konstrüksiyonu olmalıdır.</p>
31	Çekiç	3 Adet	<p>1) Karbon Saplı</p> <p>2) 200 gr</p>
32	Kablo Kanalı Tip 1	200 metre	<p>1) Kuvvetli ve zayıf akımlar için uygun</p> <p>2) Alev iletmez olmalı</p> <p>3) Yatay ve dikey montaj imkânı</p> <p>4) IP koruma derecesi(sertifika) IP 4</p> <p>5) Kanalet kaçakları esnek yapıda, içten tırnaklı olacak</p> <p>6) Montaj sırasındaki darbelere karşı dayanıklı (2.0J)</p> <p>7) Elektriksel olarak yalıtkan olmalı</p> <p>8) Dayanıklılık sertifikası IK 07</p> <p>9) Kanal ölçüleri 100x50 mm</p> <p>10) Genişlik: 100mm-10cm</p> <p>11) Yükseklik:50mm-5cm</p> <p>12) Boy-Uzunluk: 2 metre</p> <p>13) Kanal içten kapaklı olmalıdır.</p> <p>14) Kırılğan yapıda olmamalı</p>
33	Kablo Kanalı Tip 2	200 metre	<p>1) 12X12 Kablo Kanalı</p> <p>2) Kendinden yapışkanlı</p> <p>3) Kırılğan yapıda olmamalı</p> <p>4) Alev iletmez olmalı</p>
34	Kablo Kanalı Tip 3	200 metre	<p>1) 16X16 Kablo Kanalı</p> <p>2) Kendinden yapışkanlı</p> <p>3) Kırılğan yapıda olmamalı</p> <p>4) Alev iletmez olmalı</p>
35	Kablo Kanalı Tip 4	200 metre	<p>1) 25X16 Kablo Kanalı</p> <p>2) Kendinden yapışkanlı</p> <p>3) Alev iletmez olmalı</p> <p>4) Kırılğan yapıda olmamalı</p>
36	Kablo Kanalı Tip 5	200 metre	<p>1) 60X40 Kablo Kanalı</p> <p>2) Kendinden yapışkanlı</p> <p>3) Kırılğan yapıda olmamalı</p> <p>4) Alev iletmez olmalı</p>
37	Yeni Nesil Cat5/Cat6 RJ45 Konnektör	1000 Adet	<p>1) Yeni Nesil</p>



38	Yeni nesil RJ45 pense	10 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Kullanım Alanı: Ağ ve Haberleşme2) Yaylı/ Kilitlenebilir/Kablo Soyma/Kablo Kesme3) Uyumluluk: 8P8C/RJ-45, 6P4C/RJ114) Ürün Malzemesi: Çelik, Plastik5) Ürün Boyutu: 23mm x 219mm x 68mm6) Malzeme: Polimer
39	Pas Sökücü	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Görünüm: Berrak ve hafif bulanık2) Özgül ağırlık: 22°C'de 800 ± 0.0203) Viskozite: 22°C'de 27.5 ± 1.0 san Zahn 14) Minimum parlama noktası: Açık kaptaki 43°C
40	Elektrikli Silikon Mum Tabancası	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Yapıştırma performansı: 20gr/dakika2) Damla kilidi3) Mekanik ön besleme
41	Sıcak Silikon Tabanca Mumu	5 Kilogram	<ol style="list-style-type: none">1) Siyah ve Beyaz renklerde
42	Hızlı Yapıştırıcı	15 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Yüksek yapışma gücü olmalı2) Dikey yüzeylerde kullanıma uygun; akma ve sıçrama yapmamalı3) Yüksek viskoziteli olmalı4) Özellikle gözenekli, yapıştırılması zor yüzeylerde, yapışma gücünün artmasını sağlamalı5) MDF, kauçuk, deri ve plastik yüzeylerde kullanıma uygun olmalı
43	Ekran kartı	4 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Grafik İşlemci Üreticisi: NVIDIA2) Grafik İşlemcisi: RTX 4060TI3) Bellek Kapasitesi: 16GB4) Bellek Tipi: GDDR65) Bellek Veri yolu: 128-bit6) GPU Çekirdek Hızı: Motor Saati OC modu: 2625 MHz Varsayılan mod: 2595 MHz (Yükseltme) CUDA



			Çekirdeği 4352 Bellek Hızı 18 Gb/sn 7) Bellek Hızı: 18 Gb/sn 8) Görüntü Çıkış Sayısı: 1x (HDMI 2.1'a) 3x (DisplayPort 1.4'a) HDCP Desteği (2.3)
44	Ekran	5 Adet	1) Görüntüleme teknolojisi: LCD 2) Kontrast oranı: 100000000:1 3) Görüntüleme açısı: Yatay 178° 4) Yerel açı oranı: 16:9 5) Dikey tarama alanı: 48- 240 Hz 6) Görüntüleme açısı: Dikey 178° 7) Ekran çözünürlüğü: 1920 x 1080 8) Desteklenen video modları: 1080p 9) Panel tipi: IPS 10) Ekran şekli: Düz 11) Maksimum yenileme hızı: 240Hz 12) Arka ışık türü LED 13) Ekran parlaklığı: 400 cd/m² 14) Kontrast oranı: 1000:1 15) Yatay tarama aralığı: 121- 265 kHz 16) Ekran boyutu: 24.5 inch 17) HD türü: Full HD 18) Yenileme yanıt süresi: 1 ms 19) Görüntülenen renk sayısı: 1.073 milyar renk 20) Eğim açısı: -5- 20° 21) Kablo kilit yuvası: Olmalı 22) Güç tüketimi: 36 W 23) VESA montajı: Olmalı 24) Yükseklik ayarı: 13 cm 25) Yukarı akış portu sayısı: 1 26) Yerleşik USB yuvası: Olmalı 27) Yükseklik ayarı: Olmalı 28) HDMI port sayısı: 2 29) Kulaklık çıkışı: Olmalı 30) HDMI versiyonu: 2.0 31) NVIDIA G-SYNC: Olmalı 32) DisplayPort: 1



			33) DisplayPort versiyonu: 1.2'a 34) AC girdi voltajı: 100- 240 V 35) AC girdi frekansı: 50/60 Hz 36) Renk aralığı: DCI-P3 84%
45	SSD	30 Adet	1) Kapasite: 1Tb 2) Trim desteği olmalı 3) S.M.A.R.T 4) Şifreleme Desteği: AES 256-bit Şifreleme (0 Sınıfı), TCG/Opal IEEE1667 (Şifreli sürücü) 5) Cihaz Uyku Modu Desteği olmalı 6) Tip: 2,5 inç 7) Çalışma Sıcaklığı: 0- 70 °C 8) Sıralı Okuma: 560 MB/saniyeye kadar sıralı okuma 9) Sıralı Yazma: 530 MB/saniyeye kadar sıralı yazma 10) Darbe: 1.500 G ve 0.5 ms 11) Yönetim Yazılımı: SSD yönetimi için Magician Software, SSD yükseltmesi için Veri Geçiş Yazılımı
46	Yeni nesil takım çantası	8 Adet	1) Su geçirmez kumaş 2) Kuvvetlendirilmiş taban, özel metal fermuar başlıkları 3) Laptop ve tabletler için ped destekli bölme 4) Geniş depolama ve tasnif imkânı için 22 adet farklı bölme 5) Sağlam dokuma tutma sapları, ped destekli 6) Ölçüler; 39 x 17 x 49 cm
47	Pil Tip1	20 Adet	1) Nikel-metal Hidrid (Ni/MH) 2) Voltajı 9V 3) Kapasite: 200mAh 4) Ağırlık: 32.0 gr 5) Şarj edilebilir pil
48	Pil Tip 2	50 Adet	1) Pil türü: Şarj edilebilir pil 2) Pil boyutları: AA 3) Pil teknolojisi: Nikel-Metal Hidrit (NiMH) 4) Pil performansı: 2500 mAh

P

A

Al



49	Pil Tip 3	50 Adet	1) AAA Şarj edilebilir pil 2) Nikel-Metal Hidrit (NiMH) 3) 750 mAh
50	Akım Koruma Prizi	5 Adet	1) Aşırı Gerilim Korumalı 2) Bağlayıcı tipi: Açılı Bağlayıcı 3) Toplam Soket Sayısı: 14 4) Soket düzeni: 45 ° 5) Maks. Çıkış akımı USB: 3,10 A 6) USB tipi çıkış soketi: Tip A 7) Koruma derecesi: (IP): IP20 8) Kaçak akım: 120000 A 9) USB Çıkışı: olmalı 10) Kablo uzunluğu: 3 m 11) Priz Sayısı: 14 12) Anahtar: 2 Adet
51	Etiket Sökücü Sprey	2 Adet	1) Kâğıt etiketlerin etkin bir şekilde temizlemesinde yardımcı olur. 2) Yüzeyleri kalıntı bırakmadan ve fiziksel temizleme işlemi gerektirmeden temizlemeli 3) Aşındırıcı olmamalı, leke, iz bırakmamalı 4) Ozon tabakasına zararlı gazları içermemeli
52	Elektronik Devre Kart Temizleyici	10 Adet	1) 200 ml (Yağsız) 2) Suyu ve nemi yüzeyden uzak tutarak, elektrikli cihazlarda koruyucu tabaka oluşturmali 3) Hızlı kuruma sağlamalı 4) Suyu uygulanan yüzeyden uzaklaştırarak neme karşı korumalı 5) Kimyasallara karşı mukavemet göstermeli 6) Kimyasal atık yaratmamalı
53	Hava Spreyi	3 Adet	1) Kapasite 500 ML 2) Çalkalandığında veya eğimli olarak sıkıldığında soğutucu olarak kullanılabilirdir 3) 3,7 bar kuru basınçla kullanılabilirdir



54	Gres Yağı	1 Adet	1) Suya ve ısıya karşı dayanıklı kauçuklu 2) Yeşil Renk 3) 0,90 kg 4) Isıya Karşı Dayanıklı Kauçuklu 5) PENATRASYON NO:25: 230-235 6) Kinematik viskozite: 95-100 7) Parlama noktası: 205-210
55	Yıldız Alyan Anahtar Takımı	2 Adet	1) Korozyona karşı parlak nikelden üretilmiş olmalı 2) İçeriği: T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45-T50 3) 9'lu set
56	Tornavida Seti Tip1	7 Adet	1) Krom Vanadyum 2) Siyah Oksit kaplama 3) 1000V Dayanımlı izolasyon 4) 1000V İzoleli Düz Uçlu Tornavida 2,5x75 mm 5) 1000V İzoleli Düz Uçlu Tornavida 4x100 mm 6) 1000V İzoleli Elektrikçi Düz Uçlu Tornavida 6,5x150 mm 7) 1000V İzoleli Düz Uçlu Tornavida 5,5x125 mm 8) 1000V İzoleli Yıldız Tornavida PH1 4,5x80 9) 1000V İzoleli Yıldız Tornavida PH2 6x100 10) 6'lı set
57	Tornavida Seti Tip2	7 Adet	1) Düz uçlar: 3*80-4*80-4*100-5*125-6*150 2) Yıldız uçlar: 4,5*80-6*100 3) 7'li set
58	Tornavida Seti Tip3	3 Adet	1) 1 Adet OP12 İkili Kafa Esnek Açma Aleti 2) 1 Adet T2-11 Cımbız 3) 1 Adet Z-07 Falçata 4) 1 Adet Hafif alüminyum alaşım tornavida sap 5) 1Adet H4 to H6.3 soket 6) 1 Adet H6.3 to H4 soket 7) Kutulu set 8) 2 Adet Açma Aparatı 9) 1 Adet Mıknatıslama Aparatı 10) 57 Adet Farklı Tornavida Uçları

4

H

del



59	Akıllı Matkap	5 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Tork: 5Nm2) Ağırlık: 350g3) Boyutlar: 124 x 130,5 x 42mm4) Anma gerilimi: 3.6VHız: 200r / dak5) Uzatma çubuğu uzunluğu: 60mm6) Pil kapasitesi: 2000mAh7) 1 Adet Şarj Kablosu8) Akü: Li-on9) Amper: 2 Ah10) Türü: Darbesiz11) Volt: 3,6 V
60	Pil Şarj Cihazı	3 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Her bir pili ayrı ayrı şarj edebilme2) LCD Işıklı Ekran3) Bozuk Pil Uyarı Sistemi4) LCD Şarj Göstergesi5) Aşırı Şarj Koruması6) CE sertifikalı ve UL listesi7) Aynı Anda 4 adet AA veya AAA veya 1 Adet 9V Pili Şarj Edebilme8) Şarj Seviyesi Göstergesi ve USB Girişi Göstergesi9) Aşırı Şarj Koruması
61	Spiral taşı Tip 1	10 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) 15 x 6,0 x 22.23 MM2) Metal kesici
62	Spiral taşı Tip 2	10 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) 15 x 6,0 x 22.23 MM2) Plastik kesici
63	Telefon Kablo Ucu Konnektörü	2000 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Altı konumu, 2 tel (6P2C),2) İki, dört veya altı metal teller ile uyumlu3) 2 x Altın kaplama terminaller,
64	Nyaf Bakır Kablo	300 metre	<ol style="list-style-type: none">1) TS EN 50525-2-31'e göre üretilmiş olmalı2) İzin Verilen İşletme Sıcaklığı: 70 °C3) Maksimum Kısa Devre Sıcaklığı: 160 °C4) İletken Yapısı: Bükülgen5) FR (Aleve Dayanıklılık) Testi: IEC 60332-1-26) Yapı Malzemeleri Yönetmeliği Testi: EN 60332-1-2



			7) Test Gerilimi (AC): 2 kV-2,5 kV 8) Kesit: 6mm
65	Cat 6 Data Kablosu	5000 metre	1) Sıcaklık aralığı sabit: -20 °C... +60 °C hareketli: 0 °C... +50 °C 2) Bükülme yarıçapı min. sabit: min. 4xD hareketli: min. 8xD 3) Çekme dayanımı max.: 110 N 4) Ezilme direnci min.: 1000 N/10cm 5) İletken direnci max.: 85Ω/km 6) Direnç dengesizliği max.: 2% 7) İzolasyon direnci min.: 5000MΩx m 8) Kapasitans nom.: 50pF/m 9) Kapasite dengesizliği: max. 1600pF/km 10) Karakteristik empedans: 100 ± 5 Ω @100MHz 11) Yayılma hızı: 67-69% 12) Yayılma gecikmesi max.: 537 ns/100m 13) Sinyal gecikmesi max.: 45 ns/100m
66	Ttr Kablo	500 metre	1) Çok damarlı, ince çok telli, bakır iletkenli PROTODUR® (PVC) yalıtkanlı, PROTODUR® (PVC) dış kılıflı 2) TS EN 50525-2-11'e göre üretilmiş olmalı 3) İzin Verilen İşletme Sıcaklığı: 70 °C 4) Maksimum Kısa Devre Sıcaklığı: 160 °C 5) İletken Yapısı: Bükülgen 6) Aleve Dayanıklılık Testi: IEC 60332-1-2 7) Test Gerilimi (AC): 2 kV 8) 3 X 2.5mm

R

H

Q



67	Kırıcı Delici Tip1	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Akü gerilimi: 18,0 V2) Titreşim emisyon değeri ah: 15,2 m/s² (Betonda darbeli delme)3) Darbe enerjisi: 2,6 J4) Nominal devir sayısında darbe sayısı: 0 – 4.350 darbe/dak5) Devir sayısı: 0 – 980 dev/dak6) Betonda, SDS matkap uçları ile delme çapı: 4 – 26 mm7) Betonda, SDS matkap uçları ile optimum kullanım alanı: 8 – 16 mm8) Metalde maksimum delme çapı: 13 mm9) Uç girişi: SDS plus10) Ahşapta maks. Delme çapı: 30 mm11) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda darbeli delme)12) Titreşim emisyon değeri ah: 9,9 m/s² (Betonda kesileme)13) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda kesileme)14) Tolerans K: 3 dB15) Titreşim emisyon değeri ah: 15,2 m/s² Betonda darbeli delme16) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda darbeli delme)17) Titreşim emisyon değeri ah: 9,9 m/s² (Betonda kesileme)18) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda kesileme)
68	Kırıcı Delici Tip2	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Nominal devir sayısında darbe sayısı: 0 – 4.000 darbe/dak2) Metalde maksimum delme çapı: 13 mm3) Ahşapta maks. Delme çapı: 30 mm4) Devir sayısı: 0 – 900 dev/dak5) Nominal giriş gücü: 880 W6) Darbe enerjisi: 3,2 J7) Uç girişi: SDS plus



			<ul style="list-style-type: none">8) Beton delme çapı, kırıcı-delici uçları: 4 – 28 mm9) Beton ops. Uygulama aralığı, kırıcı-delici uçları: 8 – 16 mm10) Maks. Delme çapı, buat uçları: 68 mm11) Titreşim emisyon değeri ah: 11 m/s² (Betonda darbeli delme)12) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda darbeli delme)13) Titreşim emisyon değeri ah: 8,1 m/s² (Betonda kesileme)14) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda kesileme)15) Güç: 880 W16) Maksimum Darbe Sayısı: (Darbe/dk) 400017) Belirsizlik K: 1,5 m/s² (Betonda darbeli delme)18) Titreşim emisyon değeri ah: 8,1 m/s² (Betonda kesileme)19) Belirsizlik K 1,5 m/s² (Betonda kesileme)20) Boşta Maksimum Devir Sayısı: (Devir/dk) 90021) Darbe Gücü: 3,2 J
69	Darbeli Matkap	1 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Akü Tipi: Li-Ion2) Akü Kapasitesi: 2.0 Ah3) Maksimum Tork (Sert): 65 Nm4) Maksimum Tork (Yumuşak): 26 Nm5) Yüksüz Hızı: 0-450/1650 dev/dak.6) Darbe Oranı: 0-28050 dar/dak.7) Mandren Kapasitesi: 1.5-13 mm8) Maks. Delme Kap. (Ahşap / Metal/ Duvar): 30/13/13 mm"9) Güç: 1000 W10) Mandren Ölçüsü: 13 mm

19/34



70	Sıcak Hava Tabancası	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Nominal giriş gücü: 2.000 W2) Çalışma sıcaklığı: 50 – 630 °C3) Hassas çalışma için onun katları olarak kademelendirilmiş hava akışı ve sıcaklık kontrolü4) Hava akımı: 150 – 500 lt/dak5) Soğuk hava kademesi: 50°C-6) Düzenleme, hava akımı: 3 kademeli7) Ses basıncı seviyesi: 70 dB(A)8) Uzun hizmet ömrü için aşırı ısınmada otomatik kesme ve soğutma9) Üç çalışma sıcaklığı ayarı
71	Köpük	20 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Ek bileşenli, nem vulkanizasyonlu ve kendi kendine genişleyen bir aerosol poliüretan köpük2) Adaptörü ile bitlikte olmalı3) Ozon tabakasına zararlı herhangi bir itici gaz içermemeli4) Mükemmel yapışma ve dolum kapasitesi ve yüksek termal ve akustik izolasyon değeri.5) Defalarca kısmen daha önce kullanılsa bile yeniden kullanılabilir.
72	Çok fonksiyonlu istasyon havya	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Güç Voltajı: 220-240V/50Hz2) LED Işık Gücü: 5W3) Lehimleme Isıtma Elemanı: Seramik Isıtıcı4) Lehimleme Çıkış voltajı: DC 18V5) Lehimleme Gücü: 60W (Maxs. 130W)6) Lehimleme sıcaklığı: 160°C- 480°C7) Dijital Gösterge: Olmalı8) Lehim Sökme Tabancası Isıtıcı Gücü: 130W9) Toplam Güç Tüketimi: 250W10) Duman Önleyici Güç: 5W

20/34



			<ul style="list-style-type: none">11) Lehim Sökme Tabancası Pompa Gücü: 50W12) Uç Temizleme Gücü: 2W13) Lehim Sökme Tabancası Sıcaklık:160°C-480°C14) Emme: >600 mm Hg15) Lehim Sökme Tabancası Isıtma Elemanı: 4-telli seramik ısıtıcı (5SS-988-H)16) Duman Önleyici Hava Hacmi: 1.0m3/min.17) USB Çıkış: DC5V/1A18) Sigorta: 3.15A/ 250V
73	Havya Ucu Temizleme Teli	1 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Su gerektirmemeli2) Kaymayı engelleyen bir yapısı olmalı3) Az aşındırma özelliğine sahip prinç çapaklarından imal edilmiş olmalı4) Lehim kaleminin sıcaklığının düşmesine neden olmamalı
74	Havya Ucu Temizleme Seti	1 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) En az 6 parça
75	Lehim Pompası	1 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Hava sızdırmazlığı garantisi sağlayan piston olmalı2) Paslanmaz yay ve kolay değiştirilebilir ucu olmalı3) Özel damper sayesinde uygulanan kuvvetin %40'ı geri tepme özelliği olmalı
76	Lehim Pastası	1 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Lehimlenmeyen alanlarda kir oluşmamalı2) Ağırlık: 50 g3) İyi dağılım özelliğine sahip olmalı4) Paslanmaya karşı etkili olmalı
77	Kafa Feneri	4 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Gövde malzemesi: ABS2) Boyutlar: 75 mm. X 44 mm. X 56 mm.3) Ağırlık: 76 gr.4) Piller: 2 x AA Pil5) Yanma Süresi: 7- 40 saat arası6) Aydınlatma Gücü: 240 Lümen7) 5 ışık modu ile fonksiyonel bir aydınlatma.

21/34



			8) Ortadaki güçlü led için yüksek, düşük ve sos modları, yanlardaki ledler için yüksek ve düşük modlar.
78	Kıl Testere Seti	3 Adet	Set İçeriği: 1) 5 Adet İnce Dişli Testere Bıçağı 15 cm 150 x 3 x 0.4mm 2) 1 Adet Düz Ahşap Testere Bıçağı 17 cm 170 x 18 x 1.0mm
79	Termal Macun	8 Adet	1) Renk: Gri 2) Yoğunluk: 2.50 g/cm ³ 3) Çalışma Sıcaklığı: -50°C-150°C 4) Ağırlık: 40-45 Gram 5) Akışkanlık: 870 Poise 6) Termal İletkenlik: 8.5W/mK
80	Kurbağacık Anahtar	2 Adet	1) L: 260mm 2) L (inch) :10",12",14",16",18" 3) Ağız Ölçü: 28mm 4) Ağırlık: 400gr
81	Multimetre	3 Adet	1) Sıcaklık (°C) ölçebilmeli 2) Frekans ve görev döngüsü olmalı 3) En az 500 saatlik pil ömrü olmalı 4) Relatif mod olmalı 5) Otomatik kapatma olmalı 6) Temel dc hassaslığı olmalı 7) En az 4000 sözcük kapasiteli dijital ekran olmalı 8) Test uçları, termokupl olmalı 9) Otomatik ve manuel ölçüm aralığı olmalı 10) Alarm cihazı ile diyot ve devamlılık testi olmalı 11) Kolay asma için tasarlanmış kaplama olmalı 12) Kategori güvenlik sınıfı: IEC 1010-1: CAT I 1000 V, CAT II 600 V, CAT III 300 V olmalı 13) Ekran bekletme fonksiyonu olmalı 14) AC Gerilimi, DC Gerilimi, direnç, kapasitans,

R

H

22/34

OL



			devamlılık sesli uyarı cihazı, diyot testi, A ac, A dc; bunların tümü dayanıklı taşıyıcı bir kılıf içinde olmalı 15) Tüm girişler, aralıklar ve fonksiyonlar 1000 V değerine kadar korunabilmeli 16) 100 kHz değerine kadar frekans, sıcaklık ve relatif mod olmalı
82	El Tipi Invertör Kaynak Makinesi	1 Adet	1) Maksimum Akım Değeri 200 2) Elektrot Çapı 1,6- 4,0 mm 3) Ağırlık: 2,9-3kg 4) Maksimum Güç: (kVA) 5,0 5) Minimum Akım Değeri: 30 A
83	Led Fener	6 Adet	1) Tam Şarjla Çalışma Süresi en az 4 saat 2) En fazla 3 Saatte Bataryası %100 şarja ulaşabilmeli 3) Manyetik özelliği olmalı 4) Kancalı olmalı 5) 180 Derece döndürülerek kullanılmalı 6) 5 W 7) 350 lümen 8) Usb Kaynağına bağlanarak şarj edilebilmeli 9) Usb Kablosu kutu içeriğine dahil olmalı
84	Kaynak Elektrotu	1000 Adet	1) Çap: 2.50mm 2) Boy: 250mm 3) Kaynak Akımı: 90 A- 140A
85	Koruyucu İş Gözlüğü	5 Adet	1) Polikarbonat tek camlı gözlük. 2) Ayarlanabilir naylon saplar. 3) Yan koruma olmalı 4) Çerçeve: Polikarbonat 5) Polikarbonat tek lensli cam 6) Ayarlanabilir plastik kollar
86	Silikon Tabancası	1 Adet	1) Kuvvetli baskı gücü olmalı 2) Düzgün ilerleme sağlamalı
87	M.2 SSD	12 Adet	1) NVMe sürümü: 2.0 2) Güvenlik algoritması destekli 256-bit AES 3) SSD form faktörü: M.2 4) Kapasite: 1 TB 5) Standart bağlantı: PCI



			Express 4.0 6) Soğutucu: Olmalı 7) Soğutucu Tipi: Alüminyum Kaplamalı 8) Hafıza tipi: DDR3 V-NAND MLC. 9) Donanım şifreleme: Olmalı 10) Okuma hızı: 7450 MB/s 11) Yazma hızı: 6900 MB/s 12) Rastgele okuma: (4KB, QD32) 1,200,000 IOPS 13) Rastgele yazma: (4KBQD32) 1,550,000 IOPS 14) M.2 SSD boyutu: 2280 (22 x 80 mm) 15) DevSlp desteği: Olmalı 16) S.M.A.R.T. destek: Olmalı 17) TRIM desteği: Olmalı 18) MTBF aralığı: 1500000 Saat 19) Çalışma voltajı: 3,3 V 20) Güç tüketimi (maksimum) 7,8 W 21) Güç tüketimi (ortalama): 5,4 W
88	T Tipi Allen Anahtar Takımı	1 Adet	1) T tipi 2) 8 Parça 3) Anahtarlar: 2,5- 3 -4 -5- 6 -7 -8 -10
89	Kaynak Maskesi	2 Adet	1) Görüş Alanı: 98 x 43 mm 2) Filtre Kartuş Ölçüsü: 110 x 90 x 9 mm 3) Kararma Süresi: 1 / 30.000 sn 4) Ağırlık: 480 gr 5) Aydınlanma Süresi: 0,25- 0,80 sn 6) Kararma Kontrolü: 9 - 13 (DIN4) 7) Sensör sayısı: 2 adet
90	Klon Disk İstasyonu	5 Adet	1) SSD Arayüzü: M.2 NVMe & SATA SSD + SD Express Uyumlu 2) Geriye Dönük USB Gen 3/2/1 Desteği 3) Bağlantı Tipi: USB 3.2 Gen 2 Type-C 4) Max. Data Transfer Hızı: 10 Gbps (USB 3.2 Gen 2) 5



			Gbps (USB 3.2 Gen 1 / USB 3.0) 480 Mbps (USB 2.0) 5) Uyumlu Cihazlar: PC/Laptop/TV/Router 6) Güç Adaptörü: Giriş AC 100 ~ 240 DC 12V/3A Çıkış 7) İşletim Sistemi Desteği: Windows 8.X/10/11 Mac OS 10.15.6 ve daha yenisi Linux OS 5.4 ve daha yenisi
91	Pense	8 Adet	1) Pense: Krom kaplama 2) Saplar: Çok komponentli kılıf izolasyonlu, VDE onaylı 3) İzolasyon normu: IEC 60900 DIN EN 60900 4) Bakır kablo kesim değeri, çok telli (çap): 15 Ø mm 5) Bakır kablo kesim değeri, çok telli: 50 mm ² 6) Tekli teller için kablo sıyırma değerleri: 0,75- 1,5 + 2,5 mm ² 7) Kapasite: 0,5- 2,5 mm ² 8) AWG: 1/0 9) Uzunluk: 200 mm 10) En az altı fonksiyonlu
92	Yan keski	10 Adet	1) Kesici sertliği: 60-65 HRC Yumuşak tel kesme değeri: Çap 4,0 Ø mm 2) Orta sert tel kesme değeri: Çap 3,0 Ø mm 3) Sert tel kesme değeri: Çap 2,0 Ø mm Uzunluk 160 mm 4) Ölçü: 160 mm
93	Mengene	1 Adet	1) Mini masa mengenesi 2) 60mm
94	Su Terazisi	2 Adet	1) Sulu Dijital Açık Ölçerli 16"/400 mm 2) Çalışma Isısı: -+ 10°C+50°C 3) Ölçüm Aralığı: 0-225° 4) 2 Sulu (Yatay) (Dikey) 5) Hassasiyet: 0,1° 6) Hata Oranı: -+0,5° 7) Pil: 1 ad. 9V alkalin batarya 8) Ölçüleri: 400 mm x 51,2 mm. x 21,6 mm

25/34



95	Telefon Krone Bıçağı	10 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) İletken çapı 0,4- 0,8 mm arasında olan UTP ve STP kablolar için2) Entegre çekme kancası ve açma mandalı ile3) Gövde: Darbeye dayanıklı plastik4) Kafa: Perdahlanmış5) Gövde: Plastik6) Uygulama: UTP- ve STP kablosu, LSA-Plus ve aynı tip7) Kapasite (çap): 0,4- 0,8 Ø mm8) Uzunluk: 175 mm9) Net ağırlık: En fazla 100 g
96	Tablet Laptop Açma Aparat Seti	2 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Dayanıklı karbon fiber malzemelerden üretilmiş olmalıdır.2) 10 parça
97	Bord Tutucu	1 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Malzeme: ABS + metal2) PCB tutucu boyutu: 30X16.5X12.5cm/11.81X6.50X4.92(L * W * H)3) Maksimum PCB sıkma boyutu: 20X14cm/7.87X5.51 inç (L * W)4) Sıkma kalınlığı: 1.2mm/0.05", 1.8mm/0.07", 2.0mm/0.08", 3mm/0.12"5) Ayarlanabilir baskılı devre tutucu
98	Eğri Ağız Kargaburun	3 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Vanadin çeliğinden imal edilmiş olmalı2) En az 3,2 mm çapında orta sertlikte tel ve 2,2 mm çapında sert tel için uygun olmalıdır.3) Kesici sertliği yaklaşık 61 HRC.4) En az 1000v izole olmalıdır.5) Form: Eğri6) Uzunluk: 200 mm
99	Şarjlı Mini Matkap Zımpara Kesme Delme Alet Seti	3 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) 46 parçalı kit2) Maksimum Zımpara disk çapı: 3 mm3) Malzeme: ABS + SS.



			<ul style="list-style-type: none">4) Nominal gerilim: 3,6 V5) Rölanti devri: 5000 ~ 15000 devir/dk (5000/10000/15000).6) Pil: 3,6 V, 900 mAh Li-Ion7) Pense boyutu: 3,2 mm8) 9 x zımpara ucu.9) 1 x Ana Alet ve Şarj Kablosu10) 3 x bağlantı çubuğu.11) 5 x testere bıçağı.12) 10 x pense.13) 10 x zımpara kovarı14) 9 x spiral matkap ucu
100	Kasa Fanı	6 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Fan Tipi: Addressable RGB2) Fan Hızı: 1000rpm \pm 10%3) Bağlantı Portu : 3pin (ARGB) + 3pin (Fan Güç) Bağlantısı4) Voltaj: 5~13V5) Boyutlar: 120*120*25mm6) Ses Seviyesi: 23,5dB(A)7) Akım: 120mA (Fan), 880mA (LED)8) Rulman Tipi: Rifle Bearing9) LED Sayısı: 8X(iç), 12X(dış)10) Maks. Hava Akışı: 39.6cfm11) Maks. Statik Hava Basıncı: 0,34mm-H2O
101	Kablo Bulucu ve Test Cihazı Seti	5 Adet	<ul style="list-style-type: none">1) Malzeme: ABS2) Kablo Tipi: CAT5 / CAT63) Gerilim: 60V4) Wiremap Bağlantı Noktası: RJ455) Uzaktan Süreklilik: 300m6) Kablo Sırası ve Arıza Testi: Olmalıdır7) STP / NTP: Olmalıdır8) Kısa Devre Hatırlatıcısı: Olmalıdır9) Sıkışma önleme ve Normal Mod: Olmalıdır10) Ses İletim Frekansı: 455KHz11) Ses İletim Mesafesi: RJ45 300m12) NVL: 10 mW13) Güç Ölçer: 850/1300/1310/1490/1550 /

27/34



			1625nm (dalga boyu) 14) Güç kaynağı: 3.7V 1500mAh polimer lityum pil 15) Tarama Akımı: 300mA 16) NCV Algılama: Olmalıdır 17) Düşük Voltaj İstemi: Olmalıdır
102	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip1	30 Adet	1 Metrelik
103	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip2	20 Adet	3 Metrelik
104	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip3	20 Adet	5 Metrelik
105	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip4	10 Adet	15 Metrelik
106	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip5	10 Adet	20 Metrelik
107	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip6	10 Adet	50 Metrelik
108	HDD	15 Adet	1) Kapasite: 8 TB 2) Cache Bellek: 256 MB 3) Dönüş Hızı: 7200 RPM 4) Bağlantı Tipi: Sata 3 5) Disk Boyutu: 3,5 inç
109	Klavye	12 Adet	1) En az 10 milyon vuruş kadar dayanıklı olmalıdır 2) UV Kaplamalı Yüksek Kaliteli, Dolgulu Tuş Baskıları olmalıdır. 3) Tak çalıştır 4) Sıvı dökülmelerine karşı dayanıklı olmalıdır 5) 3 yıl sınırlı donanım garantisi olmalıdır
110	Mouse	12 Adet	1) Sensör Türü: Optik 2) Hızlandırma: 35G 3) Tarama Oranı: 1000Hz 1 ms 4) Temel Yapı: ABS Plastik 5) Düğme Sayısı: 6 6) 60 milyon tıklama (en az) 7) Kablo Uzunluğu: 1.8m 8) Gerçek bire bir izleme

28/34



			özellikli TrueMove Core optik sensör 9) İşletim Sistemi: Windows, Mac, Xbox ve Linux.
111	Displayport kablo	15 Adet	1) Display to Display 2) Bant genişliği: 32.4Gbps 3) Yenileme Hızı: 8K@60Hz, 5K@60Hz, 4K@144Hz, 4K@60Hz, 2K@240Hz, 2K@165Hz 4) DisplayPort 1.4 desteklemelidir 5) DisplayPort 1.3/1.2 ile geriye dönük uyumlu olmalıdır 6) Dinamik HDR, Çoklu Ekran Görüntüsünü desteklemelidir 7) BT601, BT709, BT2020, Adobe RGB Renk Formatını desteklemelidir 8) Tak ve çalıştır, sürücü veya yazılım gerekmemelidir 9) HDR'yi desteklemelidir 10) Yüksek Kalite ve Parazit Önleme: 24K Altın Kaplama Konektör, Alüminyum Folyo Koruyucu, Alüminyum kabuk ve Polyester Elyaf Örgülü Kılıf
112	Takım Çantası	2 Adet	1) Metre: 3 metrelik 2) Allen anahtar takımı: 1.5, 2.0, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm 3) El feneri 4) En az 133 Parça Dolu Takım Çantası 5) Metal maket bıçağı 6) Elektrikçi makası: 125 mm 7) Kargaburun: 160 mm 8) Yan keski: 160 mm 9) Kombi pense: 180 mm 10) Fort pense: 250 mm 11) Düz tornavida 3.0 x 80 mm 12) Düz tornavida 4.0 x 100 mm 13) Düz tornavida 5.5 x 100 mm 14) Düz tornavida 6.5 x 100 mm 15) Düz tornavida 8.0 x 150 mm 16) Yıldız tornavida Ph1 x 80 mm

R

H

29/34

Ch



			<p>17) Yıldız tornavida Ph2 x 100 mm</p> <p>18) Kontrol kalemi 180 mm</p> <p>19) Su terazisi 220 mm</p> <p>20) Çekiç 300 gr</p> <p>21) Uzun tip kombine anahtar 8 mm</p> <p>22) Uzun tip kombine anahtar 9 mm</p> <p>23) Uzun tip kombine anahtar 10 mm</p> <p>24) Uzun tip kombine anahtar 11 mm</p> <p>25) Uzun tip kombine anahtar 12 mm</p> <p>26) Uzun tip kombine anahtar 13 mm</p> <p>27) Uzun tip kombine anahtar 14 mm</p> <p>28) Uzun tip kombine anahtar 15 mm</p> <p>29) Uzun tip kombine anahtar 16 mm</p> <p>30) Uzun tip kombine anahtar 17 mm</p> <p>31) Uzun tip kombine anahtar 19 mm</p> <p>32) Uzun tip kombine anahtar 22 mm</p> <p>33) Kurbağacık 8"- 200 mm</p> <p>34) Testere kolu 260 mm</p> <p>35) Bits uçlar; SL8, SL10, SL12, PH3, PH4, PZ3, PZ4, T40, T45, T50, T55, H8, H10, H12, H14 mm</p> <p>36) Cırcır Kolu</p> <p>37) Lokmalar; 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm</p> <p>38) Derin Lokmalar; 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm</p> <p>39) Bits uçlar; SL4, SL5.5, SL7, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T10, T15, T20, T25, T27, T30, H3, H4, H5, H6</p> <p>40) Tornavida sapı</p> <p>41) Uzatmalar; 50, 100, 150 mm</p> <p>42) T-kol 110 mm,</p>
--	--	--	---

2

HA

30/34

all



			43) Cırcır kolu 44) Lokmalar; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm 45) Buji Lokmaları; 16, 21 mm 46) Derin Lokmalar; 14, 15, 17, 19 mm 47) T-kol 250 mm
--	--	--	--

4. GARANTİ ŞARTLARI

4.1. Alımı yapılacak olan malzemelerin garanti süreleri aşağıdaki tabloda belirtildiği şekilde olacaktır. Ancak, tekif edilen malzemelerin orjinal garantileri bu süreden fazla ise orjinal garantileri geçerli olacaktır.

S / N	MALZEME ADI	GARANTİ SÜRESİ
1	İzole bant	12 Ay
2	Maskeleme bandı	12 Ay
3	Maskeleme bandı	12 Ay
4	Maskeleme bandı	12 Ay
5	Kablo numaratorü	12 Ay
6	Isı ile Daralan Makaron	12 Ay
7	Kablo Düzenleyici	12 Ay
8	Usb bellek	24 Ay
9	Baret	24 Ay
10	Taşınabilir Disk	24 Ay
11	Display Port to HDMI dönüştürücü Tip 1	24 Ay
12	Display Port to HDMI dönüştürücü Tip 2	24 Ay
13	Display port to VGA	24 Ay
14	Tepe Keski	12 Ay
15	Consol to usb	24 Ay
16	Type-C to USB 3.0 Dönüştürücü	24 Ay
17	Ethernet to USB	24 Ay
18	Ethernet to Type-c	24 Ay
19	USB To Type C	24 Ay
20	Adaptör Şarj Ucu Dönüştürücü	24 Ay
21	DVI TO VGA Dönüştürücü Çevirici	12 Ay
22	PCIe 3.0 X4 Nvme M.2 SSD Dönüştürücü Adaptör	24 Ay
23	Kablo Sıyırıcı Pense	24 Ay
24	HDMI Kablo	24 Ay
25	HDMI Extender to RJ45	24 Ay
26	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 1	12 Ay
27	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 2	12 Ay
28	Cat6 Utp Patch Cord Kablo Tip 3	12 Ay
29	24 Port Cat6 Utp Patch Panel	24 Ay



30	48 Port Cat6 Utp Patch Panel	24 Ay
31	Çekiç	12 Ay
32	Kablo Kanalı Tip 1	2 Ay
33	Kablo Kanalı Tip 2	2 Ay
34	Kablo Kanalı Tip 3	2 Ay
35	Kablo Kanalı Tip 4	2 Ay
36	Kablo Kanalı Tip 5	2 Ay
37	Yeni Nesil Cat5/Cat6 RJ45 Konnektör	24 Ay
38	Yeni nesil RJ45 pense	24 Ay
39	Pas Sökücü	24 Ay
40	Elektrikli Silikon Mum Tabancası	24 Ay
41	Sıcak Silikon Tabanca Mumu	12 Ay
42	Hızlı Yapıştırıcı	1 Ay
43	Ekran kartı	24 Ay
44	Ekran	24 Ay
45	SSD	60 Ay
46	Yeni nesil takım çantası	6 Ay
47	Pil Tip1	6 Ay
48	Pil Tip 2	6 Ay
49	Pil Tip 3	6 Ay
50	Akım Koruma Prizi	24 Ay
51	Etiket Sökücü Sprey	12 Ay
52	Elektronik Devre Kart Temizleyici	12 Ay
53	Hava Spreyi	12 Ay
54	Gres Yağı	6 Ay
55	Yıldız Aylan Anahtar Takımı	12 Ay
56	Tornavida Seti Tip1	12 Ay
57	Tornavida Seti Tip2	12 Ay
58	Tornavida Seti Tip3	24 Ay
59	Akıllı Matkap	24 Ay
60	Pil Şarj Cihazı	24 Ay
61	Spiral taşı Tip 1	12 Ay
62	Spiral taşı Tip 2	12 Ay
63	Telefon Kablo Ucu Konnektörü	24 Ay
64	Nyaf Bakır Kablo	12 Ay
65	Cat 6 Data Kablosu	12 Ay
66	Ttr Kablo	12 Ay
67	Kırıcı Delici Tip1	12 Ay
68	Kırıcı Delici Tip2	36 Ay
69	Darbeli Matkap	3 Ay
70	Sıcak Hava Tabancası	12 Ay
71	Köpük	12 Ay
72	Çok fonksiyonlu istasyon havya	24 Ay
73	Havya Ucu Temizleme Teli	12 Ay
74	Havya Ucu Temizleme Seti	24 Ay
75	Lehim Pompası	24 Ay

32/34



76	Lehim Pastası	12 Ay
77	Kafa Feneri	12 Ay
78	Kıl Testere Seti	12 Ay
79	Termal Macun	24 Ay
80	Kurbağacık Anahtar	24 Ay
81	Multimetre	12 Ay
82	El Tipi Invertör Kaynak Makinesi	24 Ay
83	Led Fener	6 Ay
84	Kaynak Elektrotu	6 Ay
85	Koruyucu İş Gözlüğü	12 Ay
86	Silikon Tabancası	24 Ay
87	M.2 SSD	24 Ay
88	T Tipi Allen Anahtar Takımı	24 Ay
89	Kaynak Maskesi	24 Ay
90	Klon Disk İstasyonu	24 Ay
91	Pense	24 Ay
92	Yan keski	24 Ay
93	Mengene	12 Ay
94	Su Terazisi	12 Ay
95	Telefon Krone Bıçağı	12 Ay
96	Tablet Laptop Açma Aparat Seti	24 Ay
97	Bord Tutucu	1 Ay
98	Eğri Ağız Kargaburun	24 Ay
99	Şarjlı Mini Matkap Zımpara Kesme Delme Alet Seti	24 Ay
100	Kasa Fanı	12 Ay
101	Kablo Bulucu ve Test Cihazı Seti	24 Ay
102	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip1	24 Ay
103	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip2	24 Ay
104	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip3	24 Ay
105	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip4	24 Ay
106	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip5	24 Ay
107	Fiber Optik Patch Cord Kablo Dublex Sm Lc-Lc Tip6	24 Ay
108	HDD	24 Ay
109	Klavye	24 Ay
110	Mouse	24 Ay
111	Displayport kablo	24 Ay
112	Takım Çantası	24 Ay

4.2. Garanti süresi muayene kabul tutanağının komisyonca onaylanmasını müteakip başlar.

4.3. Garanti süresince yüklenici, yükümlü olduğu mal ve hizmette bir problem çıkması durumunda, bu problemleri ücretsiz olarak giderecektir. Arızalı cihaz veya malzemenin değişikliği söz konusu olduğunda işçilik ve kargo ücretleri dahil olmak üzere masraflar yükleniciye ait olacaktır.

33/34



5. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME

- 5.1. Alınacak malzemelerde uluslararası standart ve/veya TSE belgesi aranacaktır.
- 5.2. Malzemelerin her biri aksesuarlarıyla beraber ambalajında ve hiç kullanılmamış olacaktır.
- 5.3. Bütün malzemeler türüne ve kullanım yerine göre her türlü çarpma, yağış, rüzgâr, darbe, titreşim, toz ve rutubetten etkilenmeyecek şekilde muhafaza edilmiş olacaktır. Bu tür nedenlerden dolayı zarar gören ürünler yüklenici firma tarafından yenisiyle değiştirilecektir.
- 5.4. Temin edilecek cihazların varsa güç kablosu, temin, tesis işlemlerinde ve kablo kesitlerinde ilgili yurtiçi mevzuata uyulacaktır.

Harun ÖLMEZ
Bilgisayar Teknikeri

Harun ÖLMEZ
Bilgisayar Teknikeri

Ömer ÇİÇEK
Bilgisayar Mühendisi