BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

İşin adı	Başkanlığımız Mekanik Atölyesi tarafından kullanılmak üzere malzeme alımı
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası[1]	
Vergi Kimlik Numarası	
Adresi	
Telefon ve Faks numarası	

1) Yukarıda adı yer alan işe ilişkin tüm belgeler tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere işin dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımı gereğince yerli istekli durumundayız.

3) işin, bu teklif mektubunun ekinde yer alan birim fiyat teklif cetvelindeki her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden Katma Değer Vergisi hariç toplam ... . TL ... Yalnız..... .... bedel karşılığında yapmayı kabul ve taahhüt ederiz.

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza[3]

Ek: Birim Fiyat Teklif Cetveli (3s.)
Ek: Şartname (10s.)

KISMI TEKLİFE AÇIKTIR.

Ek 1-Mesleki faaliyetini gösteren belge (Ticaret Sanayi Odası belgesi / Meslek Odası belgesi / Ticaret Sicil Gazetesinden herhangi biri) Teklif Mektubuna eklenecektir.

Not: Teklifler kapalı zarfta teklif mektubu ve eki tüm sayfalar kaşeli ve imzalı olacak şekilde fiziki olarak teslim edilecektir.

[1]Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.
[2]Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.
[3]Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sıra No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı
1	Pense (180 mm)	Adet	10		
2	Yankeski (160 mm)	Adet	10		
3	Kargaburun (160 mm Düz Uçlu)	Adet	5		
4	Kerpeten / Tel Kesme Kerpeteni (180 mm	Adet	2		
5	Ayarlı Pense (250 mm)	Adet	5		
6	Maket Bıçağı (Metal Gövdeli Kilitli)	Adet	10		
7	Düz Uçlu Tornavida Seti (8 Parça)	Takım	5		
8	Yıldız Uçlu Tornavida Seti (6 Parça)	Takım	5		
9	İzolasyonlu Tornavida Takımı (1000V Güvenlikli) 7 PCS	Takım	1		
10	Topaç Tornavida Takımı (2 4x25 - PH1*25)	Takım	1		
11	Kurbağacık Anahtar (150 mm)	Adet	5		
12	Kurbağacık Anahtar (200 mm)	Adet	5		
13	Kurbağacık Anahtar (300 mm)	Adet	5		
14	Maşalı Boru Anahtarı (1 İnç)	Adet	2		
15	6 Köşe Lokma Takımı 1/4-1/2 35 Parça	Takım	1		
16	Lokma Takımı 1/2 25 parça	Takım	1		
17	8 Parça T-Saplı Alyan Anahtar Takımı	Takım	3		
18	Akülü vidalama 2x2.OAH Darbeli Matkap	Adet	2		
19	Akülü Avuç İçi Taşlama	Adet	2		
20	Kaynak Makinesi Inverter Çanta Tipi	Adet	1		
21	Elektrikli Avuç İçi Taşlama	Adet	2		
22	Elektrikli Büyük Taşlama	Adet	2		
23	Rutil Kaynak Elektrodu 2.50 x 350	Paket	10		

24	Rutil Kaynak Elektrodu 3,25 x 350	Paket	5		
25	Bazik Kaynak Elektrodu 2.50 x 350	Paket	2		
26	İspiral İnce Metal Kesici Ağız / Taş Diski (115 x 1.0 x22 mm) İNOX	Adet	100		
27	İspiral Metal Kesici Ağız / Taş Diski (125 x 1.0 x22 mm) METAL	Adet	50		
28	İspiral Metal Kesici Ağız / Taş Diski (230 x 3,2 x22 mm) METAL	Adet	100		
29	İspiral Metal Çapak Alma / Taşlama Taşı (125 x 6.4 mm)	Adet	20		
30	Çekiç (500 gram Ahşap Saplı)	Adet	5		
31	Çekiç (1000 gram Ahşap Saplı)	Adet	5		
32	Şerit Metre Kompakt Prof. (5 Metre 25mm Mıknatıslı Kauçuk Kılıflı)	Adet	5		
33	Su Terazisi Alüminyum Mıknatıslı (50 cm)	Adet	2		
34	Çelik Kumpas	Adet	1		
35	Çizgi Çizici Metal Çizgi Kalem	Adet	2		
36	Paint Marker Kalem (Beyaz - siyah - kırmızı - mavi)	Adet	5		
37	Takım Çantası 19" (Sert Plastik / Metal Kilitli)	Adet	3		
38	Pas Sökücü ve Yağlayıcı Sprey (400 ml)	Adet	20		
39	Sıvı Gres Yağlama Spreyi (400 ml)	Adet	20		
40	Balata ve Mekanik Parça Temizleme Spreyi (500 ml)	Adet	20		
41	Şapkalı Gönye 100 x 70 mm	Adet	1		
42	Maket Bıçağı Yedek Ucu 18mm	Paket	10		
43	Mandallı Barel 68mm	Adet	10		
44	Kısa Bilyalı Kilit Göbeği 6 pimli 68mm	Adet	100		
45	İnox Aynalı Silindirli Kapı Kolu Takım	Takım	50		
46	Dalgıç pompa temiz su 550W gizli şamandıralı	Adet	3		
47	Kaynak Gözlüğü Koruyucu Şeffaf - Siyah	Adet	10		
48	Kaynak maske Camı Siyah Büyük	Adet	10		
49	1/4" Yıldız Bits Uç PH2 x 50 mm	Adet	20		

50	1/4" Yıldız Bits Uç PH3 x 50 mm	Adet	20		
51	1/4" Pozidriv Bits Uç PZ2 x 50 mm	Adet	20		
52	Matkap Uyumlu gider açma Uç 2 m	Adet	1		
53	Bits Tutucu Lokma 1/2 10mm	Adet	20		
54	4.2 x 25 mm Akıllı Vida	Paket	1		
55	3.9 x 13 mm Akıllı Vida	Paket	1		
56	4.2 x 50 mm Akıllı Vida	Paket	1		
57	4.8 x 70 mm Akıllı Vida	Paket	1		
58	3.9 x 25 mm Akıllı Vida	Paket	1		
59	3.9 x 19 mm Akıllı Vida	Paket	1		
60	3 x 12 mm Sunta Vidası	Paket	1		
61	3 x 25 mm Sunta Vidası	Paket	1		
62	4 x 40 mm Sunta Vidası	Paket	1		
63	Kurbağacık 250 mm	Adet	3		
64	Boru Anahtarı Manşonlu 90-1"	Adet	2		
65	Boru Anahtarı Manşonlu 90-1.5 "	Adet	2		
66	13mm Cırcırlı Düz Kombine Anahtar	Adet	5		
67	Çakar Lamba mıknatıslı çift fişli Ledli 12V-24	Adet	3		
68	Allen Anahtar Takımı 9 Parça Uzun	Takım	2		
TOPLAM TUTAR (K.D.V. HARİÇ)					
K.D.V.					
TOPLAM TUTAR (K.D.V. DAHİL)					

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı — Bakım ve Onarım Şube Müdürlüğü

EL ALETLERİ, ELEKTRİKLİ/AKÜLÜ MAKİNELER, KAYNAK SARF MALZEMELERİ, HIRDAVAT VE BAKIM KİMYASALLARI MALZEME ALIMI RESMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

(68 KALEM İZOLELİ EL ALETLERİ, ANAHTAR VE LOKMA TAKIMLARI, AKÜLÜ/ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ, İNVERTER KAYNAK MAKİNESİ, KESİCİ/AŞINDIRICI DİSKLER, ÖLÇÜ ALETLERİ, KİLİT/BAREL SİSTEMLERİ, DALGIÇ POMPA, VİDA VE BAKIM SPREYLERİ TEMİNİ İŞİ)

İDARE ADI	Mersin Üniversitesi Rektörlüğü — Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı
İŞİN ADI	68 Kalem El Aletleri, Elektrikli/Akülü Makineler, Kaynak Sarf Malzemeleri, Hırdavat ve Bakım Kimyasalları Malzeme Alımı İşi
TOPLAM KALEM SAYISI	68 Kalem (Tamamı Yeni, Kullanılmamış, Standartlara Uygun ve Orijinal Ürün)
TESLİM SÜRESİ	Sözleşme / Sipariş Bildiriminin Tebliğinden İtibaren En Geç 10 (On) Takvim Günü
TESLİM YERİ	Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Deposu

1. GENEL HÜKÜMLER, KALİTE GÜVENCE VE ZORUNLU KABUL KRİTERLERİ

Mersin Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı bünyesinde yürütülen kampüs içi bakım, onarım, mekanik/elektrik tesisat ve atölye çalışmalarında kullanılmak üzere temin edilecek 68 kalem malzemenin tamamı aşağıdaki kontrol matrisinde belirtilen zorunlu idari ve teknik hükümlere tabidir:

Madde	Zorunlu Kriter Başlığı	Teknik ve İdari Uygulama Şartı
1.1	**Uluslararası ve Ulusal Standartlara Tam Uygunluk**	Şartname kapsamındaki tüm malzemelerin, ürünün niteliğine göre güncel TSE, EN, ISO, DIN, VDE/IEC 60900, MID, OSA ve CE standartlarına tam uyumlu olması zorunludur.
1.2	**Orijinal Ambalaj, Seri/Lot Birliği ve Etiketleme**	El aletleri, elektrikli makineler, kaynak elektrotları, kesici diskler, kilit göbekleri ve kimyasal spreyler üreticinin orijinal açılmamış kutu, vakumlu ambalaj, set çantası veya güvenlik mühürlü kutularında teslim edilecektir.
1.3	**Marka / Model Belirtilmemesi (4734 Sayılı KİK Madde 12)**	4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu Madde 12 uyarınca bu teknik şartnamede hiçbir ticari marka veya model adı belirtilmemiş ve zorunlu tutulmamıştır. Teklif edilen tüm ürünler şartnamede tanımlanan asgari teknik özellikleri ve ilgili standartları eksiksiz karşılayacaktır.
1.4	**Saf Alaşım Çelik, Tam Gramaj/Adet ve Sıfır Hurda Kuralı**	Tüm anahtar, pense, lokma ve uç grupları ısıl işlem görmüş Krom-Vanadyum (Cr-V) veya S2 alaşım çeliğinden imal edilmiş olacak; vida kutuları tam adet/gramajlı, aerosol spreyler tam dolum net hacimli teslim edilecektir. Yenilenmiş, teşhir, defolu veya ikinci kalite ürünler kesinlikle reddedilecektir.
1.5	**Raf Ömrü, Depolama ve Güvenlik Güvencesi**	Aerosol spreyler (pas sökücü, sıvı gres, balata spreyi) ile kaynak elektrotlarında üretim tarihi güncel olacak, teslimat tarihinde kalan raf ömrü en az %80 seviyesinde bulunacak ve elektrot paketleri kesinlikle rutubetlenmemiş olacaktır.
1.6	**Elektrikli/Akülü Makineler ve Pompa Garanti Şartı**	Akülü vidalama, akülü/elektrikli taşlama makineleri, inverter kaynak makinesi ve dalgıç pompalar Türkiye genelinde yetkili servis ağına sahip olacak ve teslim tarihinden itibaren en az 24 ay (2 yıl) üretici/distribütör garantisi kapsamında bulunacaktır.

2. GENEL MÜHENDİSLİK TOLERANS SINIRLARI VE KABUL KRİTERLERİ

Kontrol Parametresi	İlgili Standart	Kabul Edilebilir Mühendislik Toleransı / Alt Sınır
İzoleli El Aletleri (Pense ve Tornavidalar)	IEC 60900 / VDE 0682-201	10.000V rutin dielektrik testinden geçmiş, 1000V AC / 1500V DC çalışma onaylı; Cr-V çelik kesici ağız sertliği min. 60–62 HRC.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Kontrol Parametresi	İlgili Standart	Kabul Edilebilir Mühendislik Toleransı / Alt Sınır
Anahtar ve Lokma Takımları	DIN 3117 / 5234 / 3124 / 2936	Krom-Vanadyum (Cr-V) sıcak dövme çelik; sertlik min. 45–52 HRC; ağız ölçü toleransı DIN normu dahilinde; cırcır mekanizması min. 72 diş.
Akülü / Elektrikli El Aletleri	EN 62841-1 / 2-1 / 2-3, EMC	Kömürsüz (BL) motor teknolojisi; Li-Ion akülerde aşırı ısınma/deşarj koruması; net etiket gücü ve devir değerlerinde sapma ≤ %5.
İnverter Kaynak Makinesi	EN 60974-1 / EN 60974-10	200A nominal çıkış akımı; Hot Start, Arc Force ve Anti-Stick özellikleri; IP21S koruma sınıfı; %40–60 devreye girme oranı (duty cycle).
Kesici ve Taşlama Diskleri	EN 12413 / OSA Güvenlik Onayı	Maksimum çevresel hız min. 80 m/s; çift katmanlı fiber takviye; inox disklerde demir, kükürt ve klor oranı ≤ %0,1 (Fe/S/Cl-free).
Ölçü Aletleri (Metre, Kumpas, Gönye)	MID 2014/32/AB / DIN 862 / 875	Şerit metre MID Sınıf II hassasiyet; çelik kumpas okuma hassasiyeti 0,02 mm; şapkalı gönye 90° diklik toleransı DIN 875 Sınıf 1.
Silindirik Kilit Göbekleri ve Kapı Kolu	TS EN 1303 / TS EN 1906	Kilit göbeği MS58 pirinç gövde, 6 pimli sistem, min. 100.000 açma-kapama çevrim ömrü; kapı kolu gerçek AISI 304 paslanmaz çelik.
Dalgıç Pompa (Temiz Su)	EN 60335-2-41 / IP68	550W bakır sargılı motor, entegre gizli şamandıra sensörü, IP68 sızdırmazlık, termik aşırı yük koruması ve min. 10 m H07RN-F kablo.

3. 68 KALEM MALZEMENİN DETAYLI TEKNİK ÖZELLİKLERİ, STANDARTLARI VE TOLERANS ŞARTLARI

Aşağıda yer alan 68 kalem malzemenin tamamı için belirlenen teknik özellikler, standartlar, malzeme bileşimi ve tolerans sınırları asgari zorunlu gerekliliklerdir:

3.1. GRUP: İZOLELİ PENSELER, TORNAVİDA SETLERİ VE MAKET BIÇAKLARI

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
1	**Pense (180 mm İzoleli)**	**10 Adet**	**Standartlar: IEC 60900 (VDE 1000V), DIN ISO 5746, CE.** Yüksek alaşımlı Krom-Vanadyum (Cr-V) veya özel takım çeliğinden sıcak dövme yöntemiyle üretilmiş, mat krom veya fosfat kaplı gövde; indüksiyonla sertleştirilmiş kesici ağızlar (min. 60 HRC) ve tırtıllı kavrama çeneleri. 180 ± 3 mm uzunluk; 1000V AC / 1500V DC çalışma onaylı (10.000V AC testli) çift bileşenli kaymaz, el koruma tırnaklı VDE izole sap.
2	**Yankeskİ (160 mm)**	**10 Adet**	**Standartlar: DIN ISO 5749, IEC 60900 (İzoleli ise), ISO 9001, CE.** Krom-Vanadyum (Cr-V) veya Krom-Molibden (Cr-Mo) dövme çelik gövde; güçlendirilmiş mafsal pimi ve indüksiyonla sertleştirilmiş kesici bıçaklar (min. 61–63 HRC). 160 ± 3 mm uzunluk; orta sert tel min. Ø2,5 mm, sert tel min. Ø1,8 mm kesme kapasitesi; ergonomik çift komponentli kaymaz sap.
3	**Kargaburun (160 mm Düz Uçlu)**	**5 Adet**	**Standartlar: DIN ISO 5745, ISO 9001, CE.** Dar alanlarda eğilmeye ve burulmaya dirençli dövme Cr-V çelik; tırtıllı iç çene yüzeyi ve indüksiyonla sertleştirilmiş tel kesme bölgesi (min. 60 HRC). 160 ± 3 mm uzunluk; tam öpüşen simetrik ince düz sivri çene; ergonomik çift katmanlı kaymaz sap.
4	**Tepe Kerpeten / Tel Kesme Kerpeteni (180 mm)**	**2 Adet**	**Standartlar: DIN ISO 5748, ISO 9001, CE.** Yüksek karbonlu dövme takım çeliği veya Cr-V çelik; çivi sökme ve tel bükme/kesme işlemlerine uygun ısıl işlemli kafa yapısı; indüksiyonla sertleştirilmiş tepe kesici ağızlar (min. 60 HRC). 180 ± 3 mm uzunluk; kaymaz ergonomik kol kaplaması.
5	**Ayarlı Pense / Fort Pense (250 mm)**	**5 Adet**	**Standartlar: DIN ISO 8976, ISO 9001, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; kademeli geçmeli veya basmalı kilit mekanizmalı kutu mafsal yapısı; ters açılı sertleştirilmiş dişler (min. 58–61 HRC). 250 ± 4 mm uzunluk; maks. kavrama açıklığı min. 40–46 mm; parmak sıkışmasını önleyen güvenlik stoperli kaymaz sap.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
6	Maket Bıçağı (Metal Gövdeli Kilitli)	10 Adet	**Standartlar: ISO 9001, CE.** Döküm alüminyum veya çinko alaşımlı tam metal gövde; paslanmaz çelik bıçak kızak kanalı; eksenel baskıda kayma yapmayan vidalı veya otomatik kilit mekanizması. 18 mm kırmalı bıçaklarla uyumlu; ergonomik kauçuk tutma pedleri ve arka kapakta uç kırma yuvası; içinde en az 1 adet keskin uç takılı.
7	Düz Uçlu Tornavida Seti (8 Parça)	5 Takım	**Standartlar: DIN ISO 2380, ISO 9001, CE.** Cr-V-Mo veya S2 alaşım çeliği şaft; mat krom kaplama; siyah manyetik (mıknatıslı) sertleştirilmiş uçlar (min. 56–60 HRC). 3.0x75 mm'den 8.0x150/175 mm'ye kadar 8 farklı düz uç ölçüsü; yuvarlanmayı önleyen altıgen formlu ergonomik çift komponentli sap.
8	Yıldız Uçlu Tornavida Seti (6 Parça)	5 Takım	**Standartlar: DIN ISO 8764, ISO 9001, CE.** Cr-V-Mo veya S2 alaşım çeliği gövde; siyah oksit kaplı mıknatıslı PH/PZ yıldız uçlar (PH0, PH1, PH2, PH3 ve/veya PZ1, PZ2 ölçülerinde; sertlik min. 56–60 HRC). 6 parça tam takım; yüksek torklu ergonomik çift komponentli kaymaz sap.
9	İzolasyonlu Tornavida Takımı (1000V Güvenlikli, 7 Parça)	1 Takım	**Standartlar: IEC 60900 (VDE 1000V), DIN ISO 2380 / 8764, CE.** S2 veya Cr-V-Mo çelik şaft üzerine enjekte edilmiş darbe ve alev geciktirici VDE izolasyon kılıfı; 10.000V AC testli / 1000V AC çalışma sertifikalı. Çeşitli ölçülerde düz ve yıldız izole tornavidalar ile kontrol kalemi dahil 7 parça set; orijinal kutusunda.
10	Topaç Tornavida Takımı (Düz 4x25 mm - Yıldız PH1x25 mm)	1 Takım	**Standartlar: DIN ISO 2380 / 8764, ISO 9001, CE.** Dar pano ve makine içlerinde çalışmaya uygun kısa gövdeli (şaft boyu 25 ± 2 mm, toplam boy 75–90 mm) Cr-V veya S2 çelik şaft; mıknatıslı siyah oksit uçlar (min. 56–60 HRC); düz (4x25 mm) ve yıldız (PH1x25 mm) uçları içeren kompakt ergonomik takım.
42	Maket Bıçağı Yedek Ucu (18 mm)	10 Paket	**Standartlar: ISO 9001, CE.** Yüksek karbonlu SK2 veya SK5 takım çeliğinden üretilmiş, hassas bilenmiş kırmalı tip yedek bıçaklar. 18 mm genişlik, min. 0,50 mm kalınlık, 7–8 kırma boğumlu; her bir pakette 10 adet yedek bıçak içeren güvenli plastik dispenser kutu içerisinde (toplam 100 adet bıçak).

3.2. GRUP: KURBAĞACIK, BORU, LOKMA, KOMBİNE VE ALYAN ANAHTARLAR

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
11	Kurbağacık Anahtar (150 mm)	5 Adet	**Standartlar: DIN 3117, ISO 6787, CE.** Tek parça sıcak dövme Cr-V çelik; fosfat veya saten krom kaplama; boşluksuz çalışan hassas sonsuz vida mekanizması. 150 ± 3 mm uzunluk; çene üzerinde lazer kazıma metrik/inç ölçü skalası; maks. çene açıklığı min. 19–20 mm; sertlik min. 45–50 HRC.
12	Kurbağacık Anahtar (200 mm)	5 Adet	**Standartlar: DIN 3117, ISO 6787, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; fosfat veya saten krom kaplama; ısıl işlemli ayar vidası ve kılavuz kanalı. 200 ± 4 mm uzunluk; lazer ölçü skalalı; maks. çene açıklığı min. 24–27 mm; sertlik min. 45–50 HRC.
13	Kurbağacık Anahtar (300 mm)	5 Adet	**Standartlar: DIN 3117, ISO 6787, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; korozyon önleyici fosfat veya mat krom kaplama; güçlendirilmiş sonsuz ayar mili. 300 ± 5 mm uzunluk; lazer ölçü skalalı; maks. çene açıklığı min. 34–38 mm; sertlik min. 45–50 HRC.
14	Maşalı Boru Anahtarı (1 İnç)	2 Adet	**Standartlar: DIN 5234 (Form A veya B), ISO 9001, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik gövde; indüksiyonla sertleştirilmiş ters açılı agresif çene dişleri (min. 56–60 HRC). 1 inç boru kapasiteli (maks. ağız açıklığı min. 38–42 mm); stoperli ayar somunu ve çift T profilli yüksek eğilme dirençli kol yapısı; toplam boy yaklaşık 310–330 mm.
15	6 Köşe Lokma Takımı (1/4" - 1/2", 35 Parça)	1 Takım	**Standartlar: DIN 3124, DIN 3122, DIN 3123, ISO 9001, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik (sertlik min. 45–50 HRC); mat krom kaplama; somun köşelerini sıyırmayan flanşlı 6 köşe profil. 1/4" ve 1/2" sürücü ölçülerinde en az 72 dişli hızlı lokma çıkarma düğmeli cırcır kolları, metrik 6 köşe lokmalar, uzatma kolları, mafsal, T-kol ve bits adaptörleri dahil 35 parça metal kilitli çantasında.
16	Lokma ve Uç Takımı (1/2", 25 Parça)	1 Takım	**Standartlar: DIN 3124, DIN 3122, ISO 9001, CE.** Yüksek tork dayanımlı Cr-V çelik lokmalar ve S2 alaşım çeliği uçlar; mat krom kaplama. 1/2" sürücülü 10–32 mm ana lokma ölçüleri, buji lokmaları, PH2 dahil uç adaptörleri, 1/2" cırcır kolu, T-kol ve uzatma çubuklarını kapsayan 25 parça kilitli taşıma çantasında.
17	8 Parça T-Saplı Alyan Anahtar Takımı	3 Takım	**Standartlar: DIN ISO 2936, ISO 9001, CE.** Cr-V veya S2 alaşım çeliği şaft; mat krom kaplama ve siyah oksit hassas işlenmiş altıgen uçlar (sertlik min. 54–58 HRC). 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm ölçülerinde 8 parça T-saplı alyan anahtar takımı; ergonomik çift komponentli tutamak ve düzenleyici standı/kutusu ile birlikte.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
63	**Kurbağacık Anahtar (250 mm)**	3 Adet	**Standartlar: DIN 3117, ISO 6787, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; fosfat veya mat krom kaplama; ısıl işlemli sonsuz dişli mekanizması. 250 ± 4 mm uzunluk; lazer metrik skala; maks. çene açıklığı min. 29–32 mm; sertlik min. 45–50 HRC.
64	**Manşonlu Boru Anahtarı (90° — 1 İnç)**	2 Adet	**Standartlar: DIN 5234 (Form C — İsveç Tipi 90° Çeneli), ISO 9001, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; indüksiyonla sertleştirilmiş 90° açılı ters dişli kavrama çeneleri (min 56–60 HRC); elektrostatik toz boya kaplı gövde ve stoperli manşonlu ayar somunu. 1 inç boru çapına uygun; toplam boy yaklaşık 310–330 mm.
65	**Manşonlu Boru Anahtarı (90° — 1,5 İnç)**	2 Adet	**Standartlar: DIN 5234 (Form C — İsveç Tipi 90° Çeneli), ISO 9001, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik; indüksiyonla sertleştirilmiş 90° açılı ters dişli çeneler (min. 56–60 HRC); stoperli manşonlu ayar mekanizması. 1,5 inç boru kapasitesi (maks. ağız açıklığı min. 55–60 mm); toplam boy yaklaşık 410–440 mm.
66	**13 mm Cırcırlı Düz Kombine Anahtar**	5 Adet	**Standartlar: DIN 3113, ISO 1711-1, CE.** Sıcak dövme Cr-V çelik (sertlik min. 45–50 HRC); parlak veya mat krom kaplama. 13 mm metrik ölçüde bir ucu 15° açılı açık ağız, diğer ucu dar açılarda (5° dönüş açısı) seri çalışma sağlayan en az 72 dişli 12 köşe cırcırlı yıldız kombine anahtar.
68	**Uzun Alyan Anahtar Takımı (9 Parça)**	2 Takım	**Standartlar: DIN ISO 2936, ISO 9001, CE.** S2 veya Cr-V alaşım çeliği (sertlik min. 54–58 HRC); mat krom veya siyah fosfat kaplama. 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm ölçülerinde ekstra uzun (long arm) ve 25°–30° açılı vidalamaya imkan tanıyan top başlı (ball-end) L-tipi alyan anahtar takımı; kilitli taşıma klipsi içerisinde.

3.3. GRUP: AKÜLÜ VE ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ İLE İNVERTER KAYNAK MAKİNESİ

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
18	**Akülü Vidalama / Darbeli Matkap (18V, 2x2.0 Ah)**	2 Adet	**Standartlar: EN 62841-1, EN 62841-2-1, EN 55014 (EMC), CE.** Kömürsüz (Brushless) motor teknolojisi; 18V Li-Ion akü sistemi; 2 vitesli tam metal şanzıman (0–550 / 0–2100 dev/dak sınıfı); min. 60–65 Nm sert tork kapasitesi; 1,5–13 mm tam metal otomatik mandren; LED çalışma aydınlatması. Set içeriğinde en az 2 adet 18V min. 2.0 Ah Li-Ion akü, hızlı şarj cihazı ve taşıma çantası dahil.
19	**Akülü Avuç İçi Taşlama ve Akülü Vidalama İkili Kombo Seti (18V)**	2 Set	**Standartlar: EN 62841-1, EN 62841-2-1, EN 62841-2-3, EN 55014 (EMC), CE.** Aynı 18V akü platformunda çalışan kömürsüz (Brushless) motorlu 1 adet 18V Akülü Avuç İçi Taşlama (115/125 mm disk çapı, M14 mil, boşta devir min. 9.000–11.000 dev/dak, yeniden başlatma korumalı) ve 1 adet 18V Akülü Vidalama/Delme Makinesi (min. 50 Nm tork, 13 mm metal mandren) ikili kombo seti; ortak uyumlu en az 2 adet 18V min. 4.0 Ah Li-Ion akü, hızlı şarj cihazı ve taşıma çantası dahil.
20	**İnverter Çanta Tipi Kaynak Makinesi (200 A)**	1 Adet	**Standartlar: EN 60974-1, EN 60974-10 (EMC), IP21S, CE.** 220–230V AC 50/60 Hz tek fazlı; IGBT inverter teknolojili; 20A–200A hassas kaynak akımı ayarı (200A'de min. %40–60 devreye girme oranı); 2.50, 3.25 ve 4.00 mm rutil ve bazik elektrotları yakabilme; Hot Start, Arc Force, Anti-Stick ve termik koruma; elektrot pensesi kablosu, şase pensesi kablosu, omuz askısı ve taşıma çantası dahil.
21	**Elektrikli Avuç İçi Taşlama Makinesi (125 mm, Devir Ayarlı)**	2 Adet	**Standartlar: EN 62841-1, EN 62841-2-3, EN 55014 (EMC), CE.** 220–240V AC / 50 Hz; min. 1700–1800 W bakır sargılı motor; 125 mm disk çapı (M14 mil); değişken elektronik devir ayarı (2.800–11.500 dev/dak); geri tepme koruması, yumuşak kalkış, aşırı yük koruması ve elektrik kesintisinde yeniden başlatma emniyeti; anahtarsız ayarlanabilir koruma siperi, yan tutamak ve sıkma anahtarı dahil.
22	**Elektrikli Büyük Taşlama Makinesi (230 mm)**	2 Adet	**Standartlar: EN 62841-1, EN 62841-2-3, EN 55014 (EMC), CE.** 220–240V AC / 50 Hz; min. 2600–2700 W zırhlı bakır sargılı motor; 230 mm disk çapı (M14 mil, yüksüz 6.500 dev/dak ±%5); yumuşak kalkış, yeniden başlatma emniyeti ve emniyet şalteri; 3 pozisyonlu titreşim emici yan sap, dönebilen arka tutamak, koruma siperi, flanş somunu ve sıkma anahtarı dahil.

3.4. GRUP: KAYNAK ELEKTROTLARI, KESİCİ/AŞINDIRICI DİSKLER VE İSG EKİPMANLARI

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
23	**Rutil Kaynak Elektrodu (2,50 x 350 mm)**	10 Paket	**Standartlar: TS EN ISO 2560-A (E 38 0 R 12 / E 42 0 R 12), AWS A5.1 (E6013), CE.** Düşük karbonlu çelik öz tel üzerine homojen kalın rutil örtü kaplamalı; kolay tutuşan, sıçramasız, kararlı ark veren genel amaçlı elektrot. 2,50 ± 0,05 mm çap x 350 ± 3 mm boy; AC/DC her pozisyonda kaynak kabiliyeti; çekme dayanımı min. 470–500 N/mm²; rutubete karşı vakumlu/shrink ambalajlı orijinal tam paket.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
24	Rutil Kaynak Elektrodu (3,25 x 350 mm)	5 Paket	**Standartlar: TS EN ISO 2560-A (E 38 0 R 12 / E 42 0 R 12), AWS A5.1 (E6013), CE.** Homojen kalın rutil örtülü, pürüzsüz ve gözeneksiz kaynak dikişi sağlayan yapı çeliği elektrodu. 3,25 ± 0,05 mm çap x 350 ± 3 mm boy; akma dayanımı min. 380 N/mm²; nem almamış orijinal kapalı tam paket.
25	Bazik Kaynak Elektrodu (2,50 x 350 mm)	2 Paket	**Standartlar: TS EN ISO 2560-A (E 42 4 B 42 H5), AWS A5.1 (E7018), CE.** Düşük hidrojenli (H5 sınıfı) çift örtülü bazik elektrot; yüksek dinamik yüklere ve çatlamaya dirençli kaynak dikişi. 2,50 ± 0,05 mm çap x 350 ± 3 mm boy; DC (+) kutupta çalışan; çekme dayanımı min. 500–530 N/mm²; vakumlu/hermetik ambalajlı orijinal kutuda.
26	İnce Metal / Paslanmaz (INOX) Kesici Disk (115 x 1,0 x 22,23 mm)	100 Adet	**Standartlar: EN 12413, OSA, CE.** Paslanmaz çelik (INOX) ve ince sac kesimine özel demir, kükürt ve klor içermeyen (Fe/S/Cl ≤ %0,1) yüksek saflıkta alüminyum oksit aşındırıcı ve çift katmanlı cam elyaf file takviyesi. 115 x 1,0 x 22,23 mm; maks. devir min. 13,300 dev/dak (80 m/s); orijinal nem korumalı kutularda.
27	Metal Kesici Disk (125 x 1,0 x 22,23 mm)	50 Adet	**Standartlar: EN 12413, OSA, CE.** Yüksek performanslı alüminyum oksit aşındırıcı taneciklər, reçine bağlayıcı ve çift katmanlı fiber güvenlik ağı. 125 x 1,0 x 22,23 mm; yapı çeliği, profil, boru ve sacların çapaksız kesimine uygun; maks. devir min. 12.250 dev/dak (80 m/s).
28	Metal Kesici Disk (230 x 3,2 x 22,23 mm)	100 Adet	**Standartlar: EN 12413, OSA, CE.** Yüksek yoğunluklu alüminyum oksit aşındırıcı ve 3 katmanlı yüksek mukavemetli cam elyaf takviye filesi. 230 x 3,2 x 22,23 mm; kalın etli profil, lama, nervürlü demir ve boru kesimine uygun; maks. devir min. 6.650 dev/dak (80 m/s).
29	Metal Çapak Alma / Taşlama Taşı (125 x 6,4 x 22,23 mm)	20 Adet	**Standartlar: EN 12413, OSA, CE.** Kaynak dikişi tesviyesi ve metal çapak alma işlerine özel yüksek talaş kaldırma kapasiteli alüminyum oksit aşındırıcı ve çok katmanlı fiber takviye. 125 x 6,4 x 22,23 mm bombeli merkez (Tip 27); maks. devir min. 12.250 dev/dak (80 m/s).
47	Kaynak Gözlüğü (Koruyucu Şeffaf - Siyah Kapaklı)	10 Adet	**Standartlar: EN 166 (B sınıfı), EN 169, EN 175, CE.** Optik sınıf 1 polikarbonat lens; yumuşak PVC/TPR yüz contalı, buğulanmayı önleyen indirekt havalandırma valfli çerçeve ve ayarlanabilir kafa bandı. Kapaklı (flip-up) çift cam sistemli; dış kapakta DIN 5/6 IR-UV korumalı siyah kaynak camı, iç gövdede şeffaf darbe dayanımlı cam.
48	Kaynak Maske Camı (Siyah, Büyük Tip)	10 Adet	**Standartlar: EN 166, EN 169, CE.** Yüksek ısı ve kırılcım dayanımlı optik sınıf 1 mineral kaynak filtresi camı; zararlı UV/IR ışınları %99,9 oranında süzen yapı. Büyük tip standart 90 x 110 mm (veya 80 x 100 mm) ebatlarında; DIN 10 veya DIN 11 koyuluk derecesinde; tek tek koruyucu ambalajlı.

3.5. GRUP: ÇEKİÇLER, HASSAS ÖLÇÜ/MARKALAMA ALETLERİ VE TAKIM ÇANTASI

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
30	Çekiç (500 gram Ahşap Saplı)	5 Adet	**Standartlar: DIN 1041, ISO 9001, CE.** Yüksek karbonlu dövme çelik kafa (500 ± 15 gr, vurma yüzeyi sertliği 50–58 HRC); paslanmaya karşı elektrostatik boya veya fosfat kaplama; kafa ile sapın ayrılmasını önleyen metal kama ve epoksi kilitlemeli budaksız birinci sınıf dişbudak veya hickory ahşap sap.
31	Çekiç (1000 gram Ahşap Saplı)	5 Adet	**Standartlar: DIN 1041, ISO 9001, CE.** Yüksek karbonlu sıcak dövme çelik kafa (1000 ± 25 gr, vurma yüzeyi sertliği 50–58 HRC); çelik kamalı ve reçine dolgulu emniyetli kafa-sap bağlantısına sahip budaksız birinci sınıf dişbudak veya hickory ahşap sap.
32	Şerit Metre (5 Metre x 25 mm, Mıknatıslı Kauçuk Kılıflı)	5 Adet	**Standartlar: MID 2014/32/AB (Sınıf II), ISO 9001, CE.** Darbeye dayanıklı kalın kauçuk (TPR) zırh kaplı ABS gövde; mat yansıma yapmayan naylon/Mylar film kaplı esnek çelik şerit (5 m x 25 mm); çift mıknatıslı gerçek sıfır noktalı perçinli uç kancası; yatay kırılmadan uzama min. 2,2–2,5 m; kemer klipsi ve kilit mekanizmalı.
33	Su Terazisi Alüminyum Mıknatıslı (50 cm)	2 Adet	**Standartlar: ISO 9001, CE.** Burulmaya ve eğilmeye dirençli kutu kesit eloksallı veya elektrostatik boyalı alüminyum gövde (500 ± 2 mm); şok emici kauçuk uç kapakları; tabana gömülü güçlü nadir toprak mıknatısları; 1 adet yatay (0°) ve 1 adet dikey (90°) akrilik blok su gözü; ölçüm hassasiyeti maks. ±0,5 mm/m.
34	Çelik Kumpas (0–150 mm, 0,02 mm Hassas)	1 Adet	**Standartlar: DIN 862, ISO 9001, CE.** Sertleştirilmiş paslanmaz çelik (INOX) gövde ve çeneler; mat krom lazer kazıma skala; 0–150 mm ölçüm aralığı; 0,02 mm (ve 1/128") verniyer okuma hassasiyeti; dış çap, iç çap, derinlik ve kademe ölçümüne uygun 4 fonksiyonlu; üst kilitleme vidası ve koruyucu sert kutusu ile birlikte.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
35	Metal Çizgi Çizici Kalem	2 Adet	**Standartlar: ISO 9001, CE.** Tırtıllı kaymaz çelik veya alüminyum tam metal gövde; metal, alüminyum ve seramik yüzeylerde net iz bırakan tungsten karbür (elmas) çizici uç (sertlik min. 70 HRC); cep klipsi ve koruyucu uç kapağı.
36	Paint Marker Kalem (Beyaz, Siyah, Kırmızı, Mavi)	5 Adet	**Standartlar: EN 71-3 / RoHS, ISO 9001, CE.** Alüminyum metal gövdeli, pompalı valf sistemli, suya/UV ışınlarına ve yüksek sıcaklığa dayanıklı kalıcı yağ/lak bazlı opak mürekkep; 2,0–3,0 mm yuvarlak uç; İdare talebine göre Beyaz, Siyah, Kırmızı ve Mavi renklerde toplam 5 adet.
37	Takım Çantası 19" (Sert Plastik / Metal Kilitli)	3 Adet	**Standartlar: ISO 9001, CE.** Darbeye ve kimyasallara dayanıklı kopolimer polipropilen (PP) gövde (yaklaşık 480 x 250 x 240 mm); paslanmaz çelik veya galvanizli metal ön kilit mandalları; üst kapakta şeffaf organizer gözler, çıkarılabilir kulplu iç alet taşıma tepsisi; min. 20–25 kg taşıma kapasitesi.
41	Şapkalı Gönye (100 x 70 mm)	1 Adet	**Standartlar: DIN 875 (Sınıf 1 veya Sınıf 2), ISO 9001, CE.** Paslanmaz veya sertleştirilmiş takım çeliğinden hassas taşlanmış cetvel ve kalın tabanlı (şapkalı) çelik gövde; iç köşede çapak boşaltma kanalı. 100 mm uzun kenar x 70 mm şapkalı taban; 90° diklik toleransı DIN 875 normuna tam uygun.

3.6. GRUP: BAKIM, YAĞLAMA VE TEMİZLİK SPREYLERİ

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
38	Pas Sökücü ve Yağlayıcı Sprey (400 ml)	20 Adet	**Standartlar: ISO 9001, REACH / MSDS Güvenlik Bilgi Formu, CE.** Yüksek kılcal nüfuziyet özelliğine sahip PTFE (Teflon) veya MoS2 katkılı çok amaçlı pas çözücü, nem kovucu ve koruyucu yağlayıcı sprey (-20°C ile +120°C çalışma aralığı). Net 400 ml basınçlı aerosol kutu; uzatma pipetli başlık; kalan raf ömrü teslim tarihinde min. %80.
39	Sıvı Gres Yağlama Spreyi (400 ml)	20 Adet	**Standartlar: ISO 9001, REACH / MSDS Güvenlik Bilgi Formu, CE.** Dar aralıklara sıvı halde nüfuz eden, saniyeler içinde suya, tuza ve merkezkaç kuvvetine dayanıklı yapışkan gres tabakasına (NLGI 2 kıvam eşdeğeri) dönüşen sentetik/lityum kompleks yağlayıcı (-30°C ile +150°C dayanım). Net 400 ml aerosol tüp; uzatma pipetli başlık; kalan raf ömrü min. %80.
40	Balata ve Mekanik Parça Temizleme Spreyi (500 ml)	20 Adet	**Standartlar: ISO 9001, REACH / MSDS Güvenlik Bilgi Formu, CE.** Ascton, silikon ve klorlu çözücü içermeyen, kauçuk/plastik parçalara zarar vermeyen, yağ, gres ve balata tozunu kalıntı bırakmadan hızla çözen ve buharlaşan yüksek basınçlı solvent sprey. 360° püskürtme valfli; net 500 ml aerosol kutu; kalan raf ömrü min. %80.

3.7. GRUP: KİLİT GÖBEKLERİ, KAPI KOLLARI, DALGIÇ POMPA VE UYARI LAMBASI

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
43	Mandallı Silindirik Kilit Göbeği / Barel (68 mm, Saten Nikel)	10 Adet	**Standartlar: TS EN 1303, ISO 9001, CE.** MS58 pirinç gövde ve pirinç/nikel kaplı pim sistemi; paslanmaz çelik yaylar; iç tarafta anahtarsız kilitleme/açma sağlayan ergonomik metal çevirme mandalı. 68 mm toplam uzunluk; 6 pimli güvenlik mekanizması; saten nikel kaplama; min. 100.000 çevrim ömürlü; her barelde en az 3 anahtar ve montaj vidası dahil.
44	Bilyalı Silindirik Kilit Göbeği / Barel (68 mm, 6 Pimli)	100 Adet	**Standartlar: TS EN 1303, ISO 9001, CE.** Birinci sınıf MS58 pirinç gövde; delinmeye karşı çelik pim takviyeli ve aşınmaya dirençli bilyalı 6 pimli şifre sistemi. 68 mm standart gövde uzunluğu; min. 100.000 çevrim ömürlü; her bir göbekte en az 3 adet anahtar ve M5 montaj vidası olmak üzere orijinal tekli kutularında toplam 100 adet.
45	Paslanmaz Çelik (İnox) Aynalı Silindirli Kapı Kolu Takımı	50 Adet	**Standartlar: TS EN 1906 (Sınıf 3 — Yoğun Kamu Kullanımı), ISO 9001, CE.** Gerçek AISI 304 kalite satine paslanmaz çelik kol ve ayna sacı (ayna sac kalınlığı min. 1,0–1,2 mm); geri dönüş yaylı (sarkma yapmayan) iç mekanizma. Silindir delikli uzun aynalı kapı kolu takımı (1 sağ + 1 sol kol, 2 adet paslanmaz ayna, 8x8 mm çelik mil ve paslanmaz montaj vidaları dahil tam takım).
46	Temiz Su Dalgıç Pompası (550 W, Gizli Şamandıralı)	3 Adet	**Standartlar: EN 60335-1, EN 60335-2-41, IP68, CE.** 220–240V AC / 50 Hz monofaze; min. 550 W %100 bakır sargılı motor, paslanmaz çelik mil, çift mekanik salmastra ve termik koruma; dar kuyu/rögarlarda takılmayı önleyen gövde içi entegre gizli şamandıra sensörü (otomatik/manuel seçicili); IP68 koruma; maks. basma yüksekliği min. 7–8 m, maks. debi min. 9.000–11.000 L/saat; min. 10 m H07RN-F kablo ve hortum rekoru dahil.

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
67	Mıknatıslı Çift Fişli LED Çakar Lamba (12V–24V)	3 Adet	Standartlar: ECE R65 / ECE R10 (EMC), IP65, CE. Darbeye ve UV ışınlarına dayanıklı amber (sarı/turuncu) polikarbonat lens; yüksek parlaklıklı SMD/Power LED modülleri; farklı yanıp sönme modları; 12V ve 24V DC araç sistemleriyle uyumlu; çizilme önleyici kauçuk kılıflı güçlü mıknatıs taban; spiralli kablo ucunda standart çakmaklık + küçük tip (Hella/DIN) çift uyumlu fiş.

3.8. GRUP: BITS UÇLAR, GİDER AÇMA SPİRAL UÇ VE AKILLI/SUNTA VİDALARI

Sıra	Malzeme Adı	Miktar	Zorunlu Standartlar, Teknik Özellikler ve Toleranslar
49	1/4" Yıldız Bits Uç (PH2 x 50 mm)	20 Adet	Standartlar: DIN ISO 1173 (Form E 6.3), ISO 9001, CE. Darbeli vidalamaya dayanıklı ısıl işlemli S2 alaşım çeliği; CNC işlenmiş mıknatıslı uç (sertlik 58–62 HRC); 1/4" altıgen şaft, PH2 yıldız profil, 50 mm uzunluk; darbe emici torsiyon bölgeli.
50	1/4" Yıldız Bits Uç (PH3 x 50 mm)	20 Adet	Standartlar: DIN ISO 1173 (Form E 6.3), ISO 9001, CE. Yüksek tork ve darbe dirençli ısıl işlemli S2 alaşım çeliği; manyetik uç geometrisi (sertlik 58–62 HRC); 1/4" altıgen şaft, PH3 yıldız profil, 50 mm uzunluk,
51	1/4" Pozidriv Bits Uç (PZ2 x 50 mm)	20 Adet	Standartlar: DIN ISO 1173 (Form E 6.3), ISO 9001, CE. Isıl işlemli S2 alaşım çeliği; sunta ve mobilya vidalarında yüksek kavrama sağlayan mıknatıslı Pozidriv (PZ2) uç (sertlik 58–62 HRC); 1/4" altıgen şaft, 50 mm uzunluk; torsiyon bölgeli.
52	Matkap Uyumlu Esnek Gider Açma Spiral Ucu (2 m)	1 Adet	Standartlar: ISO 9001, CE. Dirsek ve S-sifon dönüşlerinde kırılmadan esneyebilen galvaniz/çinko kaplı ısıl işlemli yay çeliği helezon tel (tel çapı yaklaşık 6–8 mm); 2,0 m uzunluk; uç kısmında tıkanıklığı parçalayan burgu/pençe başlık; 10/13 mm matkap mandrenlerine uyumlu sürücü şaftı.
53	Manyetik Bits Tutucu Lokma (10 mm)	20 Adet	Standartlar: DIN ISO 1173 / DIN 3126, ISO 9001, CE. Cr-V veya S2 alaşım çeliği (sertlik min. 54–58 HRC); 10 mm altıgen lokma ağızlı; uç kısmında vidayı/somunu düşürmeden tutan sabit neodyum mıknatıs; 50–65 mm toplam uzunluk.
54	4,2 x 25 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504 (Tip N veya K), ISO 9001, CE. Yüzey sertleştirmesi (sementasyon) yapılmış karbon çeliği; korozyona karşı beyaz/sarı çinko kaplı; PH2 yıldız başlı, ön delme gerektirmeyen matkap uçlu sac vidası; açılmamış orijinal tam kutu (min. 500 veya 1000 adet/paket).
55	3,9 x 13 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504, ISO 9001, CE. Yüzey sertleştirmeli karbon çeliği, çinko kaplamalı, PH2 yıldız başlı matkap uçlu sac vidası; açılmamış orijinal tam kutu (min. 1000 adet/paket).
56	4,2 x 50 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504, ISO 9001, CE. Sementasyon çelik, çinko kaplı, PH2 yıldız başlı matkap uçlu akıllı vida; açılmamış orijinal tam kutu (min. 250 veya 500 adet/paket).
57	4,8 x 70 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504, ISO 9001, CE. Sementasyon çelik, çinko kaplı, PH2 veya altıgen (lokma) başlı matkap uçlu kalın kesitli akıllı vida; açılmamış orijinal tam kutu (min. 200 veya 250 adet/paket).
58	3,9 x 25 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504, ISO 9001, CE. Yüzey sertleştirmeli karbon çeliği, çinko kaplı, PH2 yıldız başlı matkap uçlu akıllı vida; açılmamış orijinal tam kutu (min. 500 veya 1000 adet/paket).
59	3,9 x 19 mm Akıllı Vida	1 Paket	Standartlar: DIN 7504, ISO 9001, CE. Yüzey sertleştirmeli karbon çeliği, çinko kaplı, PH2 yıldız başlı matkap uçlu akıllı vida; açılmamış orijinal tam kutu (min. 1000 adet/paket).
60	3,0 x 12 mm Sunta Vidası	1 Paket	Standartlar: DIN 7997, ISO 9001, CE. Sertleştirilmiş karbon çeliği, sarı veya beyaz çinko kaplı, ahşap/sunta/MDF liflerini yarmadan kavrayan derin dişli, havşa başlı PZ1/PH1 yıldız yuvalı sunta vidası; açılmamış orijinal tam kutu (min. 1000 adet/paket).
61	3,0 x 25 mm Sunta Vidası	1 Paket	Standartlar: DIN 7997, ISO 9001, CE. Sertleştirilmiş karbon çeliği, sarı/beyaz çinko kaplı, havşa başlı PZ1/PH1 yıldız yuvalı sunta vidası; açılmamış orijinal tam kutu (min. 1000 adet/paket).
62	4,0 x 40 mm Sunta Vidası	1 Paket	Standartlar: DIN 7997, ISO 9001, CE. Sertleştirilmiş karbon çeliği, sarı/beyaz çinko kaplı, havşa başlı PZ2/PH2 yıldız yuvalı sunta vidası; açılmamış orijinal tam kutu (min. 500 adet/paket).

Faruk ALTAN
Teknisyen

4. TESLİMAT, MUAYENE VE KABUL ŞARTLARI

4.1. Teslimat Süresi ve Yeri: Yüklenici, şartname kapsamında bulunan toplam 68 kalem malzemenin tamamını, sözleşme veya sipariş bildiriminin kendisine tebliğ edilmesinden itibaren en geç 10 (on) takvim günü içerisinde Mersin Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığının göstereceği teslim mahalline (Çiftlikköy Kampüsü Deposu) eksiksiz olarak teslim edecektir.

4.2. Nakliye ve Hasar Sorumluluğu: Nakliye, sigorta, yükleme, istifleme, boşaltma ve taşıma giderlerinin tamamı yükleniciye aittir. Taşıma sırasında meydana gelen kırılma, çatlama, ezilme, çizilme, kutu/çanta yırtılması, rutubetlenme, sprey tüpü ezilmesi/sızdırması, mühür bozulması ve benzeri hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

4.3. Orijinal Ambalaj ve Raf Ömrü: Ürünler üreticinin orijinal açılmamış ambalajında, takım çantasında veya koruyucu kutusunda teslim edilecektir. Pas sökücü, sıvı gres, balata spreyi ve kaynak elektrotları gibi raf ömrü ve nem hassasiyeti bulunan ürünlerde kalan raf ömrü teslim tarihinde en az %80 seviyesinde olacak; rutubetlenmiş veya mührü açılmış ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir.

4.4. Muayene ve Kabul İşlemleri: Muayene ve kabul sırasında ürünlerin miktarları, ölçüleri, net ağırlık/hacimleri, fiziksel durumları, ambalaj bütünlükleri, akü/şarj cihazı/aksesuar tamlıkları ve teknik şartnameye uygunlukları kontrol edilecektir. Gerekli görülmesi halinde üretici teknik dokümanları ve TSE/EN/ISO/DIN/IEC 60900/MID/OSA/CE uygunluk belgeleri incelenecek; tereddüt halinde giderleri yükleniciye ait olmak üzere akredite laboratuvarda test yaptırılabilecektir.

4.5. Ücretsiz Değişim ve Gizli Ayıp: Teknik şartnameye uygun olmayan, eksik, yanlış ölçülü, sahte/taklit veya teknik değerleri yetersiz ürünler yüklenici tarafından nakliye dahil hiçbir ek bedel talep edilmeksizin ücretsiz olarak değiştirilecektir. Teslim sırasındaki gözle kontrol, sonradan ortaya çıkabilecek gizli ayıp ve üretim hatalarına ilişkin İdare haklarından feragat anlamına gelmez.

4.6. Yüklenicinin Sorumlulukları: Yüklenici, teslimat sırasında Üniversiteye ait bina, tesis, yol, altyapı, araç ve ekipmanlara zarar vermemek için gerekli tüm tedbirleri alacak; üretici tarafından belirlenen taşıma, istifleme ve basınçlı aerosol güvenlik koşullarına uyacaktır.

5. İLGİLİ STANDARTLAR VE SON HÜKÜMLER

5.1. Esas Alınacak Standartlar: El aletleri, anahtarlar ve izoleli aletlerde IEC 60900 / VDE 0682-201, DIN ISO 5745/5746/5748/5749/8976, DIN ISO 2380/8764, DIN 3117/5234/3124/3113, DIN ISO 2936/1173, DIN 1041; elektrikli/akülü makineler, kaynak ve pompada EN 62841 serisi, EN 55014 (EMC), EN 60974-1/10, EN 60335-2-41 / IP68, ECE R65/R10 / IP65; kaynak sarfları, diskler, ölçü aletleri, kilit ve vidalarda TS EN ISO 2560-A / AWS A5.1, EN 12413 / OSA, EN 166/169/175, MID 2014/32/AB Sınıf II, DIN 862/875, TS EN 1303/1906, DIN 7504/7997 ve CE standartlarının güncel hükümleri esas alınacaktır.

5.2. Kamu İhale Mevzuatına Uygunluk (Marka/Model Belirtilmemesi): 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 12. maddesi gereğince bu teknik şartnamede herhangi bir ticari marka veya model adı belirtilmemiş ve zorunlu tutulmamıştır. Değerlendirmede esas olan teknik uygunluk, kalite, dayanım ve ilgili standartlara tam uygunluktur.

5.3. Sıfır ve Kullanılmamış Ürün Şartı: Bu teknik şartname toplam 68 kalem malzemenin teminini kapsamakta olup belirtilen özellikler asgari gerekliliklerdir. Tüm ürünler yeni, kullanılmamış, hasarsız, orijinal ve tamamlayıcı aksesuarlarıyla (akü, şarj cihazı, taşıma çantası, koruma siperi, anahtarlar vb.) birlikte kullanıma hazır teslim edilecektir. Kullanılmış, yenilenmiş, tamir görmüş, defolu/ikinci kalite veya teşhir ürünleri kesinlikle kabul edilmeyecektir.

6. 68 KALEM MALZEME LİSTESİ

Sıra No	Malzeme Adı ve Niteliği	Miktarı
1	Pense (180 mm İzoleli)	10 Adet
2	Yankeski (160 mm)	10 Adet
3	Kargaburun (160 mm Düz Uçlu)	5 Adet
4	Tepe Kerpeten / Tel Kesme Kerpeteni (180 mm)	2 Adet
5	Ayarlı Pense / Fort Pense (250 mm)	5 Adet
6	Maket Bıçağı (Metal Gövdeli Kilitli)	10 Adet
7	Düz Uçlu Tornavida Seti (8 Parça)	5 Takım
8	Yıldız Uçlu Tornavida Seti (6 Parça)	5 Takım
9	İzolasyonlu Tornavida Takımı (1000V Güvenlikli, 7 Parça)	1 Takım
10	Topaç Tornavida Takımı (Düz 4x25 mm - Yıldız PH1x25 mm)	1 Takım
11	Kurbağacık Anahtar (150 mm)	5 Adet
12	Kurbağacık Anahtar (200 mm)	5 Adet

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra No	Malzeme Adı ve Niteliği	Miktarı
13	Kurbağacık Anahtar (300 mm)	5 Adet
14	Maşalı Boru Anahtarı (1 İnç)	2 Adet
15	6 Köşe Lokma Takımı (1/4" - 1/2", 35 Parça)	1 Takım
16	Lokma ve Uç Takımı (1/2", 25 Parça)	1 Takım
17	8 Parça T-Saplı Alyan Anahtar Takımı	3 Takım
18	Akülü Vidalama / Darbeli Matkap (18V, 2x2.0 Ah)	2 Adet
19	Akülü Avuç İçi Taşlama ve Akülü Vidalama İkili Kombo Seti (18V)	2 Set
20	İnverter Çanta Tipi Kaynak Makinesi (200 A)	1 Adet
21	Elektrikli Avuç İçi Taşlama Makinesi (125 mm, Devir Ayarlı)	2 Adet
22	Elektrikli Büyük Taşlama Makinesi (230 mm)	2 Adet
23	Rutil Kaynak Elektrodu (2,50 x 350 mm)	10 Paket
24	Rutil Kaynak Elektrodu (3,25 x 350 mm)	5 Paket
25	Bazik Kaynak Elektrodu (2,50 x 350 mm)	2 Paket
26	İnce Metal / Paslanmaz (INOX) Kesici Disk (115 x 1,0 x 22,23 mm)	100 Adet
27	Metal Kesici Disk (125 x 1,0 x 22,23 mm)	50 Adet
28	Metal Kesici Disk (230 x 3,2 x 22,23 mm)	100 Adet
29	Metal Çapak Alma / Taşlama Taşı (125 x 6,4 x 22,23 mm)	20 Adet
30	Çekiç (500 gram Ahşap Saplı)	5 Adet
31	Çekiç (1000 gram Ahşap Saplı)	5 Adet
32	Şerit Metre (5 Metre x 25 mm, Mıknatıslı Kauçuk Kılıflı)	5 Adet
33	Su Terazisi Alüminyum Mıknatıslı (50 cm)	2 Adet
34	Çelik Kumpas (0–150 mm, 0,02 mm Hassas)	1 Adet
35	Metal Çizgi Çizici Kalem	2 Adet
36	Paint Marker Kalem (Beyaz, Siyah, Kırmızı, Mavi)	5 Adet
37	Takım Çantası 19" (Sert Plastik / Metal Kilitli)	3 Adet
38	Pas Sökücü ve Yağlayıcı Sprey (400 ml)	20 Adet
39	Sıvı Gres Yağlama Spreyi (400 ml)	20 Adet
40	Balata ve Mekanik Parça Temizleme Spreyi (500 ml)	20 Adet
41	Şapkalı Gönye (100 x 70 mm)	1 Adet
42	Maket Bıçağı Yedek Ucu (18 mm)	10 Paket
43	Mandallı Silindirik Kilit Göbeği / Barel (68 mm, Saten Nikel)	10 Adet
44	Bilyalı Silindirik Kilit Göbeği / Barel (68 mm, 6 Pimli)	100 Adet
45	Paslanmaz Çelik (İnox) Aynalı Silindirli Kapı Kolu Takımı	50 Adet
46	Temiz Su Dalgıç Pompası (550 W, Gizli Şamandıralı)	3 Adet
47	Kaynak Gözlüğü (Koruyucu Şeffaf - Siyah Kapaklı)	10 Adet
48	Kaynak Maske Camı (Siyah, Büyük Tip)	10 Adet
49	1/4" Yıldız Bits Uç (PH2 x 50 mm)	20 Adet
50	1/4" Yıldız Bits Uç (PH3 x 50 mm)	20 Adet
51	1/4" Pozidriv Bits Uç (PZ2 x 50 mm)	20 Adet
52	Matkap Uyumlu Esnek Gider Açma Spiral Ucu (2 m)	1 Adet
53	Manyetik Bits Tutucu Lokma (10 mm)	20 Adet

Faruk ALTAN
Teknisyen

Sıra No	Malzeme Adı ve Niteliği	Miktarı
54	4,2 x 25 mm Akıllı Vida	1 Paket
55	3,9 x 13 mm Akıllı Vida	1 Paket
56	4,2 x 50 mm Akıllı Vida	1 Paket
57	4,8 x 70 mm Akıllı Vida	1 Paket
58	3,9 x 25 mm Akıllı Vida	1 Paket
59	3,9 x 19 mm Akıllı Vida	1 Paket
60	3,0 x 12 mm Sunta Vidası	1 Paket
61	3,0 x 25 mm Sunta Vidası	1 Paket
62	4,0 x 40 mm Sunta Vidası	1 Paket
63	Kurbağacık Anahtar (250 mm)	3 Adet
64	Manşonlu Boru Anahtarı (90° — 1 İnç)	2 Adet
65	Manşonlu Boru Anahtarı (90° — 1,5 İnç)	2 Adet
66	13 mm Cırcırlı Düz Kombine Anahtar	5 Adet
67	Mıknatıslı Çift Fişli LED Çakar Lamba (12V–24V)	3 Adet
68	Uzun Alyan Anahtar Takımı (9 Parça)	2 Takım

Faruk ALTAN
Makine Teknisyeni

Faruk ALTAN
Teknisyen