**B.P.:22/05**

 **2022 YILI MART 2022**

**45 KALEM SET AVADANLIK MALZEMESİ ALIMI**

**TEKNİK BİLGİ PAKETİ**

1. **AMAÇ:** Alım dosyalarında kullanılması amacıyla teknik özelliklerin belirlenmesi.
2. **TEKNİK ÖZELLİKLER:**
	1. **ŞALOME TAKIMI(KAYNAK 8 Lİ KOMPLE TAKIM.)**

**Stok Numarası:** 3433KK0296080

1. Kaynak ve kesme hamlaç takımı 1 adet tutamak, 1 adet kesme hamlacı, 1 takım kesme lüleleri, 8 adet kaynak kolu, 1 adet araba, pergel, nokta, 1 adet lüle temizleme takımı, 1 adet üniversal anahtar, 9 adet lastik conta (o-ring), 1 adet kaynak gözlüğü, 1 adet çakmaktan oluşacaktır.

2- Takım metal çantasında olacaktır.

**2.2. HİDROLİK ŞANZUMAN KRİKOSU**

**Stok Numarası:** 4910KK0132557

1. Hidrolik şanzıman krikosu arabalı, yatay tip olacaktır.
2. Kaldırma kapasitesi 1 (bir) ton olacaktır.
3. Maksimim kaldırma yüksekliği en az 75 cm olacaktır.
4. Krikonun ağırlığı en fazla 80 kg olacaktır.
5. Hafif ticari ve ağır vasıta uyumlu olacaktır.
6. Anılan hidrolik şanzıman krikosu, TÜV, GS ve CE belgeli olacaktır.

**2.3. ARAÇ SEHPASI BÜYÜK BOY 12 TON**

**Stok Numarası:** 4910KK0323497

1. Kaldırma kapasitesi 12 ton olacaktır.
2. Açık yüksekliği en az 600 mm olacaktır.
3. Ağırlığı en fazla 17 kg olacaktır.
4. Güvenlik pimli olacaktır.

**2.4 BOYA TABANCASI 1,3 MM**

**Stok Numarası:** 4940KK0196502

1. 1 adet 500 ml plastik boya haznesi, 1 adet boya tabancası ve 1 adet meme sökme anahtarı olacaktır.
2. Çalışma basıncı minimum 1 bar, maksimum 2 bar olacaktır.
3. Tabanca yüzey nikelaj kaplamalı olacaktır.
4. Meme çapı 1.3 mm olacaktır.
5. Üstten depolu olacaktır.
6. Püskürtme memesi ve iğnesi paslanmaz çelikten mamul olacaktır.

**2.5. BOYA TABANCASI, HVLP TİP:**

**Stok Numarası:** 4940KK0381343

1. Üstten depolu olacaktır.
2. Meme çapı 1,3 mm olacaktır.
3. İğnesi paslanmaz çelikten mamul olacaktır.
4. Boya haznesi krom-çelik olacaktır.
5. Depo kapasitesi en az 1000 ml olacaktır.

**2.6. DEMİR RENDE MARANGOZ (STANLEY HANDYMAN)**

**Stok Numarası:** 5110KK0159899

1. Anılan rende no:4 ve 50x245 mm ebadında olacaktır
2. Demir derinlik ayar çarkı, distorsiyon kolu ve ışığı açmaya ve azaltmayı sağlayan ileriye alma vidası olacaktır.
3. Aşınma direnci yüksek olacaktır.
4. Tutamak propilen olacaktır.
5. Topuzun kullanımı rahat ve ergonomik olacaktır.
6. Krom kaplama durdurma engelli olacaktır.

**2.7. MAKİTA 6281DWAE AKÜLÜ MATKAP:**

**Stok Numarası:** 5110KK0429320

1. Anma gerilimi: 18 V olacaktır.
2. Boştaki devir sayısı: 1.viteste en az 400 dev/dk, 2.viteste en az 1300 dev dak. olacaktır.
3. Maksimum delme kapasitesi: Çelikte en az 10 mm ahşapta 25 mm olacaktır.
4. Akü tipi Ni-Cd, akü kapasitesi 14.4 V olacaktır.
5. Ağırlığı: En fazla 1.6 kg olacaktır.
6. Motor freni olacaktır.
7. Aydınlatma ışığı olacaktır.
8. Anahtarsız mandren fonksiyonu bulunacaktır.
9. Sağ sol dönüşlü olacaktır.
10. Batarya, şarj cihazı, taşıma çantası bulunacaktır.

**2.8. TORNAVİDA TAKIMI, LOKMA UÇLU, (6 PARÇA)**

**Stok Numarası:** 5120KK0048600

1. TS 3793 standardına uygun olacaktır.
2. Ölçüleri 6-7-8-9-10-14 mm olacaktır.
3. Malzemesi TS EN 10020 de belirtilen alaşımlı/alaşımsız çelik olacaktır.
4. Döndürme kolları TS EN 10083-2’ye göre temperlenmiş çelik olacaktır.
5. Tornavida biçimli, altı köşe ağızlı (Sınıf 5) olacaktır.
6. Tornavida sapları sert plastik olacaktır.
7. Anahtarların yüzeylerinde, çapak, pürüz, çatlak, ezik, tufal vb. kusurlar olmayacaktır.
8. Anahtarlarda, anahtar ağzı kenarları dışında keskin kenar ve köşeler olmayacaktır.
9. Anahtarlar ve döndürme kolları korozyona karşı dayanıklı olacaktır.
10. Anahtarların sertliği, TS ISO 1711-1’de belirtilenlere uygun olacaktır.
11. Anahtar ağzının toleransları TS ISO 691’e uygun olacaktır.

**2.9. AYARLI PENSE (GRİP)**

**Stok Numarası:** 5120KK0258607

1. Sıkma kapasitesi 25 mm olacaktır.
2. C tipi (kaportacı pensesi) olacaktır.
3. Toplam uzunluğu 270 mm olacaktır.
4. Ayar cıvatalı ve kilit elemanlı olacaktır.
5. Nikel kaplamalı olacaktır.
6. TS ISO 8976 standardına uygun olacaktır.
7. Çeneleri krom vanadyum çeliğinden dövülerek imal edilmiş olacaktır.

**2.10. ADAPTÖR, LOKMA ANAHTARI İÇİN (1/2"-1/2") MAFSALLI**

**Stok Numarası:** 5120KK0438703

1. Kare uçlu olacaktır.
2. Erkek uç ölçüsü 1/2" Dişi uç ölçüsü 1/2" olacaktır.
3. TS ISO 1174-1 standardına uygun olacaktır.
4. Krom-Molibden mamulü olacaktır.
5. Polisajlı olacaktır.

**2.11. SOMUN PERÇİN ÇAKMA ALETİ**

**Stok Numarası:** 5120KK0532595

1. M3-M4-M5-M6-M8 somun perçinler için manuel perçin tabancası olacaktır.
2. Tabanca tip olacaktır.

**2.12. HAVALI CIRCIR 1/2" incele**

**Stok Numarası:** 5120KK0598623

1. Soket ölçüsü 1/2 " olacaktır.
2. Cıvata çapı 12 mm olacaktır.
3. Maksimum tork en az 78 Nm olacaktır.
4. Boşta devir en az 165 rpm olacaktır.
5. Hava giriş nipeli 1/4" olacaktır.

**2.13. EL FREZESİ: HAVALI**

**Stok Numarası:** 5130KK0018310

1-Toplam uzunluğu 216 mm olacaktır.

2-Devir 2600 d/dk. olacaktır.

3-Hava girişi 1/4" olacaktır.

4-Ağırlık en fazla 600 gram olacaktır.

**2.14. ‌SOMUNLU PERÇİN TABANCASI 5-10MM**

**Stok Numarası:** 5130KK0489277

1-Manuel somunlu perçin tabancası olacaktır.

2-M5-M10 alüminyum-çelik somun perçinleri çakabilecek özellikte olacaktır.

**2.15.GSR 18 W AKÜLÜ ŞARJLI MATKAP:**

**Stok Numarası:** 5130KK0493424

1-Akü gerilimi 18 V olacaktır.

2-Akü tipi lityum iyon olacaktır.

3-Tork kademeleri 25+1 olacaktır.

4-Maksimum vida çapı en az 8 mm olacaktır.

**2.16. SOMUN SÖKME TABANCASI,DARBELİ,ELEKTRİKLİ, BOSCH MARKA - GDR 120-LI MODEL**

**Stok Numarası:** 5130KK0612181

1. Akü voltajı 12 V olacaktır.
2. Maksimum tork 100 Nm (Newton x Metre) olacaktır.
3. Rölanti devir sayısı 0- 2600 dev/dak olacaktır.
4. 1. (birinci) viteste boştaki devir sayısı0-1300 dev/dak olacaktır.
5. 2. (ikinci) viteste boştaki devir sayısı 2600 dev/dak olacaktır.
6. Darbe sayısı 0-3200 darbe/dak olacaktır.
7. Uç girişi 1/4" altıgen olacaktır.
8. Vida çapı M4-M12 olacaktır.

Makineyle birlikte 2 adet 2.0 Ah lityum iyon akü, 1 adet GAL 12V-20 şarj cihazı, takım çantası ve vidalama ucu olacaktır.

**2.17. MONTAJ TIĞI (ELMAS)**

**Stok Numarası:** 5133KK0226894

1-Marangozluk havşa uçlu matkap ucu olacaktır.

2-Ölçüsü 3.5 mm olacaktır.

3-Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.18. KARGA BURUN PENSE**

**Stok Numarası:** 6910KK0070129

1-Uzunluk 160 mm olacaktır.

2-TS 60 ve TS ISO 5745 standardına uygun olacaktır.

3-Malzemesi TS EN ISO 4957 standardına uygun olacaktır.

4-Pensenin tutma yüzeyi sertlik derecesi en az 42 HRC olacaktır. Kesici ağızlar (TS ISO 5743) en az 55 HRC olacaktır.

5-Sapı plastik olacaktır.

6- Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.19. METRE, ŞERİT 3- 5 METRE**

**Stok Numarası:** 6910KK0130153

1-Çelik şerit metre olacaktır.

2-Uzunluğu 5 metre olacaktır.

3-Plastik kaplı olacaktır.

4-Otomatik durdurmalı ve milimetre taksimatlı olacaktır.

5-TS 9505 standardına uygun olacaktır.

6- TS 9505 Standardı Sınıf 2 ( karbon çeliği) Tip 1(cep metresi) olacaktır.

**2.20. KONTROL KALEMİ, İZELTAŞ**

**Stok Numarası:** 9999KK0523725

1-TS 13108 standardına uygun olacaktır.

2-Dokunma elektrotu metal olacaktır.

3-Tipi tornavida uçlu olacaktır.

4-Yüzeysel kaçak yolu uzunluğu, en az 4 mm ve yalıtma Aralığı 0,011 mm olacaktır.

5-Kontrol kaleminin iç direnci; kontrol elektrotu ile dokunma elektrotu arasına anma gerilim aralığının en üst sınırının uygulanması durumunda dahi, en büyük akım 0,5 mA olacaktır.

6-Kontrol kalemi; tahrip edilmeden sökülmesi mümkün olmayacak şekilde imal edilmiş olacaktır.

7-Sıcaklık etkisine karşı, kontrol kaleminin gövdesinin, mekanik dayanımı yeterli olacaktır.

8-Gövdenin boyu, en az 70 mm olacaktır.

9-Tornavida ucunun genişliği en fazla 3,5 mm ve kalınlığı en fazla 0,5 mm olacaktır.

10-Boyut ve toleranslar TS 13108 standardına uygun olacaktır.

11-Ambalajlama TS 13108 standardına uygun olacaktır.

12-İmalatçı veya satıcı firma bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği kontrol kalemleri için standarda uygunluk belgesi verecektir. Bu beyannamece söz konusu kontrol kalemlerinin TS 13108 standardındaki Madde 1’deki özelliklere uygun olduğunun ve Madde 2’ deki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğu belirtilecektir.

**2.21.FIRÇA TEL,12,7 MM UÇS.:**

**Stok Numarası:** 1005005504037

1-12.7 mm (.50 Cal) temizleme fırçası olacaktır.

**2.22.FIRÇA, NAMLU TEMİZLEME:**

**Stok Numarası:** 1005005564174

1- .30 Cal namlu temizleme fırçası olacaktır.

**2.23.TEMİZLEME FIRÇASI, NAMLU 5,56 MM:**

**Stok Numarası:** 1005009031296

1- 5.56 mm namlu temizleme fırçası olacaktır.

**2.24.ŞALOME BEKİ:**

**Stok Numarası:** 3433003731737

1-Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.25. ‌KAYNAK KOLU, KAYNAK TAKIMI İÇİN, NO:5, KAYNAK KAP.:6-9 MM**

**Stok Numarası:** 3433270149292

1-Kaynak kolu No:5 olacaktır.

2-Kaynak kapasitesi 6-9 mm olacaktır.

**2.26.KAYNAK KOLU, KAYNAK TAKIMI İÇİN,NO:1,KAP:0,5-1 MM:**

**Stok Numarası:** 3433270185232

1-Boyut no:1 olacaktır.

2-Kaynak kapasitesi 0.5-1 mm olacaktır.

3-Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.27. VALF OKSİJEN EMNİYET**

**Stok Numarası:** 4820270184100

1. Oksijen emniyet valfi olacaktır.
2. Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.28. ‌ANAHTAR, LOKMA, TK (19 PARÇA) 3/8 İNC**

**Stok Numarası:** 5120004498200

1-Alım esas numunesine uygun olacaktır.

**2.29.ADAPTÖR, LOKMA ANAHTAR: KARE 1/2" - KARE 3/4"**

**Stok Numarası:** 5120121235957

1-Krom vanadyum molibden çeliğinden mamul ve polisajlı olacaktır.

2-TS ISO 1174 -1 standardına uygun olacaktır.

3-Adaptör yuvasını şekli kare olacaktır.

4-Adaptör yuvasının ölçüsü 1/2" , anahtar ağzı ölçüsü 3/4" olacaktır.

**2.30.TORNAVİDA, SOKET LOKMA TİPİ-3 mm**

**Stok Numarası:** 5120121317752

1-1/2" lokmalı allen uç olacaktır.

2-Anahtar ağzı ölçüsü: 3 mm olacaktır.

3-Adaptör yuvasının ölçüsü 6,3 mm olacaktır

4-Anahtar ağzı şekli altıgen olacaktır.

**2.31.PENSE, SOKET SÖKME**

**Stok Numarası:** 5120121913317

1-Soket sökmek için kullanılan bombe pense olacaktır.

2-Toplam uzunluk: 240 mm olacaktır.

**2.32. DÜZ YILDIZ CIRCIRLI ANAHTAR TAKIMI (8,10,11,12,13,14,15,17,19)**

**Stok Numarası:** 5120151867937

1- Yüzeyi dayanıklı mat krom kaplama olacaktır. Korozyona karşı dayanıklı olacaktır.

2-Bir tarafı yıldız (cırcır), diğer tarafı açıkağız olacaktır.

3-Satın alınacak kombine anahtar mafsallı, cırcır mekanizmalı olacaktır.

4-Anahtar ağzı ölçüleri 8,10,11,12,13,14,15,17,19 mm olacak şekilde 9 parçadan oluşan set halinde olacaktır.

5-Anahtarlarda, anahtar ağzı kenarları dışında keskin kenar ve köşe bırakılmayacaktır.

**2.33. UÇ,TORNAVİDA YILDIZ BİTS UZUN TİP (PH2-50)**

**Stok Numarası:** 5120270343659

1. Yıldız (Ph2) bits uç olacaktır.
2. Uzun tip (50 mm) olacaktır.
3. Yüzeyi paslanmaz olacaktır.
4. Uçları manyetik olacaktır.

**2.34.** **‌HAVALI PERÇİN TABANCASI**

**Stok Numarası:** 5130270246955

1-Perçin çapı ölçü kapasitesi  2,4 – 3,2 – 4 – 4,8 mm olacaktır.

2-Hava giriş nipel ölçüsü 1/4" olacaktır.

**2.35. PAFTA 3/4UNF HSS**

**Stok Numarası:** 5136270075130

1. Yüksek hız çeliğinden (HSS) mamül olacaktır.
2. Ölçüsü 3/4” UNF (16 diş) olacaktır.
3. DIN 223/B standardına uygun olacaktır.
4. Dış çap 45 mm olacaktır.

**2.36. PAFTA,3/8 İNÇ BORU 19 DİŞ**

**Stok Numarası:** 5136270075755

1. Ölçüsü R 3/8”olacaktır.
2. Konik boru diş olacaktır.
3. 19 diş olacaktır.
4. Yüksek hız çeliğinden (HSS) mamül olacaktır.
5. Dış çap 45 mm olacaktır.

**2.37. KILAVUZ, DİŞ AÇMAK İÇİN, 3 PARÇA, M6x1,0**

**Stok Numarası:** 5136270076957

1- 3 parçalı (1,2,3 numara) metrik el takım kılavuz olacaktır.

1. M6x1 mm ebadında olacaktır.
2. Malzemesi HSS (yüksek hız çeliği) olacaktır.

3- DIN 352 standardına uygun olacaktır.

**2.38. KLAVUZ,1/4 20 NC**

**Stok Numarası:** 5136270105317

1- 1/4’’ 20 UNC makine kılavuzu olacaktır.

1. Düz tip olacaktır.
2. Malzemesi HSS (yüksek hız çeliği) olacaktır.
3. DIN 2183/C standardına uygun olacaktır.

**2.39. ‌METRE; ÇELİK ŞERİT,5 mt.**

**Stok Numarası:** 5210270079238

1-Çelik şerit metre olacaktır.

2-Uzunluğu 5 metre olacaktır.

3-Plastik kaplı olacaktır.

4-Otomatik durdurmalı ve milimetre taksimatlı olacaktır.

5-TS 9505 standardına uygun olacaktır.

6-TS 9505 Standardı Sınıf 2 ( karbon çeliği) Tip 1(cep metresi) olacaktır.

**2.40. PENS AMPERMETRE FLUKE 322**

**Stok Numarası:** 6625152134737

1-AC ve DC akımları ölçebilecektir.

2-Akım değeri: 400 A, Volt değeri: 600 V olacaktır.

3-Direnç değeri 400 ohm olacaktır.

4-Düşük pil göstergesi olacaktır.

5-Pens çapı: 25mm olacaktır.

**2.41. KESME ŞALOMESİ**

**Stok Numarası:** 6910012682306

1-Oksijen-yanıcı gaz kesme uygulamalarında kullanılan kesme hamlacı olacaktır.

2-Kesme kapasitesi 0-100 mm olacaktır.

3-Kafa açısı 90° olacaktır.

4-TS EN ISO 5172 standardına uygun olacaktır.

**2.42 ADAPTÖR VG8**

**Stok Numarası:** 5120KK0212772

1- İsteğin iptal edildiği tedarik kısmı tarafından şifahen bildirildiği için teknik evsaf yazılmamıştır.

**2.43. GAZ BASMA(AZOTGAZI) HORTUMU VE ADAPTÖR KOMPLESİ**

**Stok Numarası:** 4720270633364

1-Mermi itme sistemi gaz silindirlerine, gaz basmakta kullanılacaktır.(fırtına aracı özel avadanlığıdır.)

2-1 adet azot gazı basma aparatı, 1 adet adaptör (araba-aparat), 1 adet iğne uçlu valf, 1 adet adaptör (aparat-valf), 1 adet mermi itme sistemi bağlantı ucu olmak üzere 5 parçadan oluşacaktır.

3-Hortum dış çapı 5 mm olacaktır.

4-Hortum standartları DN285 PAPN600 olacaktır.

**2.44.BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ OKSİJEN**

**Stok Numarası:** 4820270166861

1-Regülatör oksijen gazı için tasarlanacak ve kullanılacaktır.

2-Regülatör manuel, çift kademeli olacaktır.

3-TS EN ISO 2503 standardına uygun olacaktır.

4-Regülatör malzemesi ve regülatör ISO 9536‘nın gereklerine uygun olacaktır.

5-Oksijen basınç regülatörünün bütün parçaları ve yardımcı donanımları montajdan önce tamamen temizlenmiş ve yağdan arındırılmış olacaktır.

6-Basınç regülatörünün giriş bağlantısı ISO 5145’e uygun tasarlanıp ve tüpün vana çıkışıyla uyumlu olacaktır.

7-Giriş basıncı, gaz-tüp bağlantısı için müsaade edilen en yüksek dolum basıncından (15° C’ ta) düşük olmayacaktır.

8-Çıkış bağlantı konumu, gaz tüpünden dışarıda ve aşağıya doğru olacaktır.

9-Kavisli hortum bağlantı uçları kullanılmayacaktır.

10-Basınç regülatör girişi yönündeki basınç regülatör vanası içine, boşaltma debisiyle uyumlu bir etkin kesit alanına sahip bir toz filtresi takılacaktır. Bu filtre bir alet kullanılmadan 12-sökülememelidir. 11-Filtre, 0,1 mm’ye eşit veya daha büyük parçacıkları tutacaktır.

11-Basınç ayar tertibatı, basınç ayar regülatör vanasının açık konumda tutulması mümkün olmayacak şekilde tasarımlandırılacaktır.

12-Regülatör kısmi regülatör oturma yuvası arızası durumunda aşırı çıkış basıncının dışarı bırakılacak şekilde bir basınç emniyet tertibatıyla tasarımlandırılacaktır.

13-Regülatör atmosfere gaz sızdırmayacaktır.

14-Normal gaz basıncında içten gaz sızdırmayacaktır.

15- En yüksek sızıntı (0,2 mbar) olacak ve 12 cm3/h değerini aşmayacaktır.

16-Giriş manometresi: 0-315 bar, çıkış manometresi: 0-16 bar, ayarlanabilir basınç: 0-10 bar olacaktır.

17-Gaz debisi 30 m3/saat olacaktır.

18-Basınç regülatör gövdesine veya kapağına ya da debimetre tertibatlı basınç regülatörüne kalıcı bir şekilde tespit edilmiş bir etiket üzerine açık ve kalıcı bir şekilde; standardın numarası, imalâtçı ve/veya dağıtıcının ismi veya ticarî markası, hassasiyet sınıfı, debi aralığı, anma giriş basıncı yazılacaktır.

**2.45 HAMLAÇ/ŞALÜME, KESME 500 MM.**

**Stok Numarası:** 3433KK0396147

1. Üç yol borulu(gazlar lüleye 3 kanaldan ayrı ayrı gelecektir.) lüle karışımlı kesme hamlacı olacaktır. (orta yol asetilen, iki yol oksijen)
2. TS EN ISO 5172 standardına uygun olacaktır.
3. 500 mm uzunluğunda olacaktır.
4. Kafa açısı 90° olacaktır.
5. Oksijen bağlantısı G 1/4" olacaktır.
6. Yanıcı gaz bağlantısı G 3/8" Sol olacaktır.
7. Hortum ölçüsü 6-8 mm olacaktır.
8. Gövde malzemesi pirinç olacaktır.
9. Yandan düğmeli ve üstten tetikli olacaktır.
10. Kesme oksijeni kilitleme sistemi olacaktır.
11. Düğme mili paslanmaz olacaktır.