**TEKNİK BİLGİ PAKETİ**

**KUMLAMA MAKİNASI**

1. PROJE SORUMLUSU : Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü
2. TESLİM YERİ VE ESASLARI : 1 (bir) Adet 54’üncü Bkm.Fb.Md.lüğü /Elazığ
3. MUAYENE :
	1. Muayeneyi yapacak makam : 54’üncü Bkm.Fb.Md.lüğü /Elazığ
	2. Muayenenin yapılacağı yer : 54’üncü Bkm.Fb.Md.lüğü /Elazığ
	3. Muayene kriterleri ve esasları : Denetim ve Muayeneler, yürürlükte olan MSB Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

# 4. GENEL İSTEK VE ÖZELLİKLER

4.1. Kumlama makinesinde ve makineye ait donanımlarda kırık, çatlak, ezik ve boya hatası, paslanma bulunmayacaktır.

4.2. Makinede en az alt maddelerde belirtilen bilgilerin bulunduğu metal veya fiber malzemeden imal edilmiş bilgi levha/levhaları olacaktır. Malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.4.2.1. Modeli

4.2.2. Seri numarası

4.2.3. Çalışma voltajı ve amperi

4.2.4. İmalat tarihi

4.2.5. İmalatçı firma adı ve adresi

4.2.6. Kullanma talimatı

4.2.7. Emniyet ikaz işaret ve yazıları

4.3. Makine 54’üncü Bkm.Fb.Md.lüğü tarafından belirlenen yere monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.

4.4. Makinenin montaj yerine nakliyesi ve indirilmesi, montajı yüklenici tarafından yapılacak, montaj için gerekli malzemelerin temini yüklenici tarafından yerine getirilecek ve montaj yerinin hazırlanması ile ilgili hususlar yüklenici tarafından 54’üncü Bkm.Fb.Md.lüğü ile koordine edilerek belirlenecektir.

4.5. Makine ile birlikte, alt maddelerde belirtilen dokümanlar, yerli makine için Türkçe, yabancı menşeili makineler için ise Türkçe ve İngilizce basılı ve CD/DVD veya sabit disk ortamında verilecektir.

4.5.1. Makinenin konstrüksiyon, mekanik, hidrolik, elektrik ve elektronik sistemlerine ait parça numaralarını içerir yedek parça kataloğu: En az 2 (iki) adet.

4.5.2. Bakım onarım kılavuzu: En az 2 (iki) adet.

4.5.3. Kullanım ve emniyet talimatları: En az 2 (iki) adet.

4.5.4. Hata kodlarının anlamlarını içeren teknik doküman: En az 2 (iki) adet.

4.5.5. Mekanik, hidrolik, pnömatik, elektrik ve elektronik sistemlere ilişkin, kablo numaraları da belirtilmiş bağlantı şemaları: En az 2 (iki) adet.

4.6. Eğitim esasları

4.6.1. Yüklenici tarafından, makinenin montajını müteakip en geç 15 (on beş) gün içerisinde, en az 2 (iki) personele en az 1 (Bir) iş günü süreyle kullanım, bakım ve kontrol sistemi içerikli eğitimi Türkçe ve ücretsiz olarak 54’ üncü Bkm.Fb.Md.lüğünde icra edilecek, söz konusu eğitime katılan personele eğitim sertifikası eğitimin tamamlanmasını müteakip verilecektir.

4.6.2. Eğitimlerden önce Türkçe eğitim dokümanları, 54’ üncü Bkm.Fb.Md.lüğüne teslim edilecektir.

4.6.3. Eğitim için gerekli olan tüm alet, avadanlık, test malzemesi, basılı evrak ve görsel malzemeler yüklenici tarafından sağlanacaktır.

4.7. Kalite Belgeleri:

4.7.1. Kalite Sistem Belgesi: Kalite Sistem Belgeleri; MSY.:202-4 (C) “MSB Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesi” EK-Ö 1. maddesine göre istenmeyecektir.

4.7.2. Ürün Kalite Belgeleri; MSY.:202-4 (C) “MSB Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesi” EK-Ö 2. maddesine göre istenmeyecektir.

4.7.3. MSY 202-4 (C) “MSB Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesi” EK-Ö 3.a. maddesine göre CE belgesine sahip olacaktır.

4.8. Kodlandırma işlemi yürürlükte olan MSB Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.9. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında makine üzerinde bulunması gereken tüm emniyet ve ikaz işaretleri Türkçe ve şematik olarak yer alacaktır.

1. **TEKNİK İSTEK VE ÖZELLİKLER**:
	1. Makine en az alt maddelerde belirtilen 2 iki ana üniteden oluşacaktır.
		1. Kabin
		2. Toz Tutucu

##  5.2. Kabin

5.2.1. Çalışma alanı en az 900x700x700 (dokuz yüz çarpı yedi yüz çarpı yedi yüz) mm

olacaktır. Dış ölçüleri en az 950x1150x2000 (dokuz yüz elli çarpı bin yüz elli çarpı iki bin) mm olacaktır

5.2.2. En az 3 (üç) mm kalınlığında ve en az St 37 kalite çelik sacdan imal edilmiş olacaktır. Malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.2.3. Yan yüzeylerin her birinde en az 550x590 (beş yüz elli çarpı beş yüz doksan) mm

ölçülerinde kapı olacaktır.

5.2.4. Çalışma kollarında 2 (iki) adet cam kumlama eldiveni bulunacaktır.

5.2.5. Cam kumlama eldivenleri CE belgeli olacaktır.

5.2.6. Kabinin ön tarafında 1 (bir) adet en az 550x300x3 boyutlarında değiştirilebilir

gözetleme penceresi olacaktır.

5.2.7. Kabinde en az 1 (bir) adet hava basınç regülatörü olacaktır.

5.2.8. Kabinde en az 1 (bir) adet, en az 0 – 10 (sıfır tire on) bar skalalı basınç göstergesi

olacaktır.

5.2.9. Medya hazinesinin hacmi en az 40 (kırk) litre olacaktır.

5.2.10. Medya yüklemesi elle yapılabilecektir.

5.2.11. Medya vakum ile emiş yapılarak medya haznesinden çekilecek ve karışım tabancada

gerçekleşecektir.

5.2.12. En az bir (bir) adet bor karbür malzemeden imal edilmiş kumlama tabancası nozulu

olacaktır. Malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.2.13. Püskürtme işlemini kontrol eden 1 (bir) adet ayak pedalı olacaktır.

5.2.14. İçinde en az 2 adet 30W LED aydınlatma lambası bulunacaktır.

5.2.15. İç yüzeyinin tamamı en az 4 (dört) mm kalınlıkta kauçuk malzeme ile kaplanmış

olacaktır. Malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.2.16. Kabin kapısı açıldığında kumlama işlemi duracaktır.

5.2.17. Kabin mavi renkte elektrostatik toz boya ile boyanmış olacaktır. Malzeme cinsi

yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.3. Toz Tutucu

5.3.1. Kapasitesi en az 1500 (bin beş yüz) litre/dakika olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.3.2. Nozul çapı en az 8 mm çapında olacaktır.

5.3.3. Filtre bir adet kartuş tip filtre olacaktır. Filtre otomatik temizlenebilir olacaktır.

5.3.4. Filtre kısmı makinanın arka kısmında konumlandırılacaktır.

5.3.5. En az 1 (bir) adet üfleyiciye sahip olacaktır.

5.3.6. Üfleyici/Üfleyicilerin motor gücü en az 0,33 (bir) kW olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.3.7. Tabancadan çıkış en az 2 bar olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

5.3.8. Makinenin çalışma gerilimi 380±%10 veya 220±%10 (üç yüz seksen artı eksi yüzde on veya iki yüz yirmi artı eksi yüzde on) VAC ve çalışma frekansı 50±%3 (elli artı eksi yüzde üç) Hz olacaktır.

5.4. Makine ile birlikte alt maddelerde belirtilen malzemeler yedek olarak verilecektir.

5.4.1. 50 (elli) kg cam tozu

5.4.2. 5 (beş) çift CE belgeli cam kumlama eldiveni

5.4.3. 5 (beş) metre kumlama hortumu

5.4.4. 2 (iki) adet kumlama tabancası nozulu ve ucu

5.4.5. 2 (iki) adet aydınlatma lambası

5.4.6. 2 adet kartuşlu yedek filtre

5.4.7. 2 adet gözetleme camı

# 6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME

6.1. Makine üzerinde imalatçı firma adı ve tescilli markası, ünitenin genel teknik verileri ve seri numarası ile imalat tarihini belirten metal etiket bulunacaktır.

6.2. Satın alınacak makineye ait tüm kısımlar her türlü hava şartlarından, ulaşımdan ve mekanik titreşimlerden etkilenmeyecek şekilde ambalajlanacaktır.

6.3. Ambalajın üzerine imalatçı firma adı, adresi, ürünün adı, üretim yılı ve seri numarası, ambalajın genel boyutları (cm olarak), brüt kütlesi (kg olarak), taşıma güvenliği ile ilgili işaretler ve yazılar, varsa Silahlı Kuvvetler Stok Numarası silinmeyecek biçimde baskı ile yazılmış olacaktır.

6.4. Ambalajdan çıkan bozuk, arızalı ve deformasyona uğramış tüm malzemenin sorumluluğu yükleniciye ait olacaktır.

# 7. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

7.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemleri, yürürlükte olan MSB Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

7.2. Satın alınacak her makine donanım ve aksesuarları ile birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.

# 8. DENETİM VE MUAYENE

8.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan MSB Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

8.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

8.3. Teknik bilgi paketinin genel ve teknik istek ve özellikler kısmında istenilen taahhütler, ürün teknik kataloguna/dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, yüklenici tarafından onaylanarak (imzalı ve kaşeli) taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu taahhütler muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edilecektir.

8.4. Teknik bilgi paketinin genel ve teknik istek ve özellikler özellikler kısmında istenilen belgeler, üretici firmanın kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya akredite edilmiş laboratuarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuarlarından alınmış teknik şartnamede yer alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Belgeler, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edilecektir.

Semih TEKAY Bünyamin KIZILTAŞ Aycan Bora YILDIRIM

De.Me. Bkm.Asb.Kd.Bçvş. Bkm.Yb.

Mak.Müh. Slh.ve AKA Atl.Bl.A. Teknik Müdür

 ONAY

 Mutlu ERDOĞAN

Bakım Albay

Fabrika Müdürü