

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
ASKERİ FABRİKALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
1'İNCİ HAVA BAKIM FABRİKA MÜDÜRLÜĞÜ
ESKİŞEHİR

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ AYAK KORUYUCULARI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

ŞARTNAME NO:

HKTŞ-H-00122/1

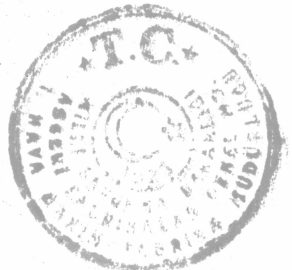
TARİH :

OCAK 2024

1. Bu onaylı teknik şartname yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]:
31 Aralık 2029
3. Bu onaylı, teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname, kapak dahil toplam 12 (on iki) sayfadan ibarettir.

^[1] Bu tarihten önce ihalesine çıkılmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, “yürürlükten kaldırılma tarihi” hükmü uygulanmayacaktır.

A. G. O. F. Ş.



1. KONU

Bu teknik şartname, Millî Savunma Bakanlığı ihtiyacı için satın alınacak **İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Ayak Koruyucuları** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metodlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

- 2.1.1. ESD: Statik Elektrik Boşalması (Elektro Static Discharge)
- 2.1.2. Piktogram: Koruyucu donanımların koruma özelliklerini gösteren işaretlerdir.
- 2.1.3. Teknik şartnamede yer alan ve tanımı yapılmamış terimler, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında tanımlandığı gibidir.

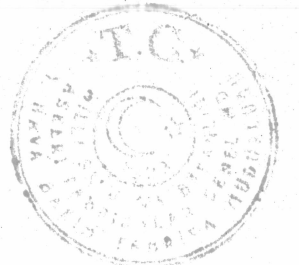
2.2. Kısaltmalar

- 2.2.1. Ayak Koruyucuları: İş Sağlığı ve Güvenliği Ayak Koruyucuları

2.3. Sınıflandırma

2.3.1. Tipler

- 2.3.1.1. Tip-1: Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı
- 2.3.1.2. Tip-2: Isıya Dayanıklı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı
- 2.3.1.3. Tip-3: İletken, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı
- 2.3.1.4. Tip-4: ESD, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı
- 2.3.1.5. Tip-5: Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı
- 2.3.1.6. Tip-6: İletken, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı
- 2.3.1.7. Tip-7: ESD, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı
- 2.3.1.8. Tip-8: Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu
- 2.3.1.9. Tip-9: Isıya Dayanıklı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu
- 2.3.1.10. Tip-10: İletken, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu
- 2.3.1.11. Tip-11: ESD, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu
- 2.3.1.12. Tip-12: Kaynakçı ve Dökümcü Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu
- 2.3.1.13. Tip-13: Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz İş Botu
- 2.3.1.14. Tip-14: İletken, Burun Koruyucusuz İş Botu
- 2.3.1.15. Tip-15: ESD, Burun Koruyucusuz İş Botu
- 2.3.1.16. Tip-16: Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu Çizme
- 2.3.1.17. Tip-17: Yüksek Gerilim, Burun Koruyuculu Çizme
- 2.3.1.18. Tip-18: Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz Çizme
- 2.3.1.19. Tip-19: Yüksek Gerilim, Burun Koruyucusuz Çizme
- 2.3.1.20. Tip-20: Deri İtfaiyeci Çizmesi
- 2.3.1.21. Tip-21: Lastik (Tamamen Vulkanize Edilmiş) ve Polimerlerden (Tamamı Kalıpla Yapılmış) İtfaiyeci Çizmesi
- 2.3.1.22. Tip-22: ESD Topukluk
- 2.3.1.23. Tip-23: İletken Topukluk
- 2.3.1.24. Tip-24: ESD Burunluk
- 2.3.1.25. Tip-25: Galoş
- 2.3.1.26. Tip-26: Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu Terlik



3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

- 3.1.1. Satın alınacak ayak koruyucularının tipi, çeşidi, rengi, numarası ve burunluk tipi (galoş, topukluk için hariç) **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.1.2. Ayak koruyucuları sağ ve sol (galoş hariç) ve aynı numaralı (topukluk ve burunluk ve galoş hariç) olmak üzere bir çiftten oluşacaktır.
- 3.1.3. Ayak koruyucularında alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.
- 3.1.3.1. Kırık
- 3.1.3.2. Çatlak
- 3.1.3.3. Ezik
- 3.1.3.4. Yırtık
- 3.1.3.5. Kopuk
- 3.1.3.6. Delik
- 3.1.3.7. Oksitlenme kusurları
- 3.1.3.8. Boyanmış kısımlarda kabarma
- 3.1.3.9. Boyanmış kısımlarda dökülme
- 3.1.3.10. Boyanmış kısımlarda renk değişimi
- 3.1.4. Ayak koruyucularında (topukluk, burunluk ve galoş hariç); en az aşağıda belirtilen bilgiler bulunacaktır.
- 3.1.4.1. Ayak numarası
- 3.1.4.2. İmalatçıyı tanıttıcı işaret (marka)
- 3.1.4.3. İmalat tarihi (en az imalat yılı olarak)
- 3.1.4.4. Uygun olduğu standart numarası
- 3.1.4.5. Sağladığı koruma ile ilgili sembol ve işaret bilgileri
- 3.1.5. Ayak koruyucuların 3.2. maddesinde belirtilen teknik isteklerden malzeme cinsi (galoş hariç), tip ve sınıf özellikleri, tasarımı, kategori özellikleri, işaretleme sembol özellikleri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.1.6. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükteki Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.1.7. Yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre kodlandırma hükümleri uygulanacak ve bununla ilgili uygulama **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Ayak Koruyucuların Ortak İstekleri

3.2.1.1. Ayakkabıların Ortak İstekleri

- 3.2.1.1.1. Ayakkabılarda alt maddelerde belirtilen özellikler bulunacaktır.
- 3.2.1.1.1.1. Taban koruyucu malzeme metal içermeyecektir.
- 3.2.1.1.1.2. Burun koruyucu malzeme cinsi kompozit veya metal olacaktır. Hangi malzemeden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.1.1.1.3. Ayakkabıların konç kısmı, desteklenmiş olacaktır.



3.2.1.1.1.4. Ayakkabılar bağlama fonksiyonu bakımından; bağcıklı, bağciksız, fermuarlı, esnek bağcıklı, veya kenetlenen (cırt) bantlı olacaktır. Bu husus, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.1.1.1.5. Ayakkabıların kenetlenen (cırt) bantlı olması durumunda, kenetlenen (cırt) bantlar TS 12829 standardında belirtilen özelliklere uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.1.1.6. Ayakkabıların fermuarlı olması durumunda, fermuarlar TS EN 16732 veya EN 16732 standardında belirtilen özelliklere uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.1.1.7. **İhale dokümanında** aksi belirtilmedikçe her ayakkabıya uygun, içindeki tabanlığa **ilaveten** değiştirilebilir bir ara tabanlık daha verilecektir.

3.2.1.2. Botların Ortak İstekleri

3.2.1.2.1. Botlarda alt maddelerde belirtilen özellikler bulunacaktır.

3.2.1.2.1.1. Botlar bağlama fonksiyonu bakımından; bağcıklı, bağciksız, fermuarlı, esnek bağcıklı veya kenetlenen (cırt) bantlı olacaktır. Bu husus, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.1.2.1.2. Bot bağcıklı olması durumunda botun her iki tarafında en az 3 (üç) adet bağcık deliği olacaktır.

3.2.1.2.1.3. Botların konç kısmı, desteklenmiş olacaktır.

3.2.1.2.1.4. Taban koruyucu malzeme metal içermeyecektir.

3.2.1.2.1.5. Burun koruyucu malzeme cinsi kompozit veya metal olacaktır. Hangi malzemeden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.1.2.1.6. Botların kenetlenen (cırt) bantlı olması durumunda, kenetlenen (cırt) bantlar TS 12829 standardında belirtilen özelliklere uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.2.1.7. Ayakkabıların fermuarlı olması durumunda, fermuarlar TS EN 16732 veya EN 16732 standardında belirtilen özelliklere uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.2.1.8. **İhale dokümanında** aksi belirtilmedikçe her bota uygun, içindeki tabanlığa **ilaveten**, değiştirilebilir bir ara tabanlık daha verilecektir.

3.2.2. Ayak Koruyucuların Münferit İstekleri

3.2.2.1. Tip-1 Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı

3.2.2.1.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.1.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

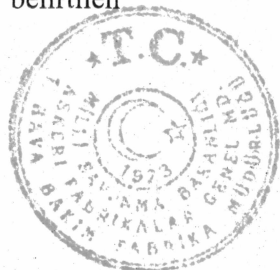
3.2.2.1.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.2. Tip-2 Isıya Dayanıklı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı

3.2.2.2.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı en az HI ve HRO işaretleme sembol özelliklerine sahip malzeme) olacaktır.

3.2.2.2.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

A. G. Özer



3.2.2.2.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen S3 olacaktır.

3.2.2.2.4. Ayakkabı dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.2.5. Ayakkabı dış tabanının sıcak temasa direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen en az H1 ve HRO işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.3. **Tip-3 İletken, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı**

3.2.2.3.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.3.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.3.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen en az C ve S3 işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.3.4. Ayakkabı dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.4. **Tip-4 ESD, Burun Koruyuculu İş Emniyet Ayakkabısı**

3.2.2.4.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.4.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.4.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.4. Ayakkabı dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.4.5. Ayakkabı, TS EN 61340-5-1 veya EN 61340-5-1'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5. **Tip-5 Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı**

3.2.2.5.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.5.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.5.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.6. **Tip-6 İletken, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı**

3.2.2.6.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.6.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.6.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.6.4. Ayakkabı dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.7. **Tip-7 ESD, Burun Koruyucusuz İş Ayakkabısı**

3.2.2.7.1. Ayakkabı malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

- 4 -



3.2.2.7.2. Ayakkabı tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.7.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.7.4. Ayakkabı dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.7.5. Ayakkabı, TS EN 61340-5-1'e veya EN 61340-5-1'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.8. **Tip-8 Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

3.2.2.8.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.8.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-B veya Tasarım-C olacaktır.

3.2.2.8.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.8.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.8.5. Botun su direnci TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen WPA işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.9. **Tip-9 Isıya Dayanıklı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

3.2.2.9.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı en az H1 ve HRO özelliklerine sahip malzeme) olacaktır.

3.2.2.9.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-B veya Tasarım-C olacaktır. Hangisinden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.9.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.9.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.9.5. Bot dış tabanının sıcak temasa direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen en az H1, HRO işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.10. **Tip-10 İletken, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

3.2.2.10.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.10.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

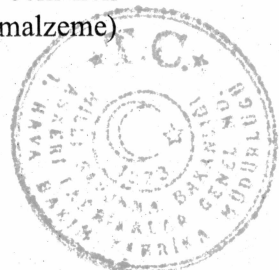
3.2.2.10.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.10.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.11. **Tip-11 ESD, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

3.2.2.11.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

A. G. Çelik



3.2.2.11.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

3.2.2.11.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.11.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.11.5. Ayakkabı, TS EN 61340-5-1'e veya EN 61340-5-1'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.12. **Tip-12 Kaynakçı ve Dökümcü Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

3.2.2.12.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.12.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

3.2.2.12.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.12.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.12.5. Botta bağcık veya fermuar bölgesinde saya malzemesinden üretilmiş koruma kapağı olacaktır. Koruma kapağının saya malzemesinden üretilmiş olduğu taahhüt edilecektir.

3.2.2.13. **Tip-13 Genel Amaçlı Burun Koruyucusuz İş Botu**

3.2.2.13.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.13.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

3.2.2.13.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardına göre **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.13.4. Bot dış taban kaymazlığı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.13.5. Bot dış tabanının fuel oil direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen FO işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.14. **Tip-14 İletken, Burun Koruyucusuz İş Bot**

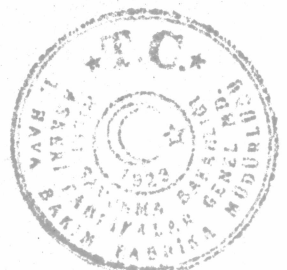
3.2.2.14.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.14.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

3.2.2.14.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen en az C işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır. O1, O2, O3 olma hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.14.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

[Handwritten signatures and initials]



3.2.2.15. Tip-15 ESD, Burun Koruyucusuz İş Botu

3.2.2.15.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.15.2. Bot tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-B olacaktır.

3.2.2.15.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen en az E işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır. O1, O2, O3 olma hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.15.4. Bot dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.15.5. Bot, TS EN 61340-5-1 veya EN 61340-5-1'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.16. Tip-16 Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu Çizme

3.2.2.16.1. Çizme malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardı Sınıf-II'de belirtilen poliüretan olacaktır.

3.2.2.16.2. Çizmenin burun ve taban koruyucusu metal olmayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.16.3. Çizme tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D veya Tasarım-E olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.16.4. Çizmenin kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen S5 olacaktır.

3.2.2.16.5. Çizme dış taban kaymazlığı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.16.6. Çizmenin iç yüzeyi, astarlı olacaktır.

3.2.2.16.7. Çizmenin tabanı PU veya TPU malzeme olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.16.8. Çizme antibakteriyel ve OEKO-TEX özellikte olacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.17. Tip-17 Yüksek Gerilim, Burun Koruyuculu Çizme

3.2.2.17.1. Çizme malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-II olacaktır.

3.2.2.17.2. Çizme tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.17.3. Çizmenin kategorisi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SB ve E olacaktır.

3.2.2.17.4. Çizme dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.17.5. Çizmenin dayanıklılık gerilimine göre ayak giyeceği elektriksiz sınıfı TS EN 50321-1 veya EN 50321-1'e göre 00 - 4 aralığında olacaktır. Satın alınacak çizmenin sınıfı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.17.6. Çizmenin burun koruyucusu, metal olmayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

[Handwritten signatures and initials]



3.2.2.18. Tip-18 Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz Çizme

3.2.2.18.1. Çizme malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardı Sınıf-II'de belirtilen poliüretan olacaktır.

3.2.2.18.2. Çizmenin taban koruyucusu metal olmayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.18.3. Çizme tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D veya Tasarım-E olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.18.4. Çizmenin kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen O5 olacaktır.

3.2.2.18.5. Çizme dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.19. Tip-19 Yüksek Gerilim, Burun Koruyucusuz Çizme

3.2.2.19.1. Çizme malzeme cinsi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Sınıf-II olacaktır.

3.2.2.19.2. Çizme tasarımı, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.19.3. Çizmenin kategorisi, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen OB ve E olacaktır.

3.2.2.19.4. Çizme dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20347 veya EN 20347 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.19.5. Çizmenin dayanıklılık gerilimine göre ayak giyeceği elektriksel sınıfı TS EN 50321-1 veya EN 50321-1'e göre 00 - 4 aralığında olacaktır. Satın alınacak çizmenin sınıfı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.20. Tip-20 Deri İtfaiyeci Çizmesi

3.2.2.20.1. Çizmenin malzeme cinsi, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.20.2. Çizme tasarımı, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.20.3. Çizme, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen TİP-2'ye uygun olacaktır.

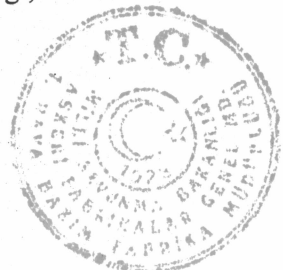
3.2.2.20.4. Çizme TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen antistatik (F2A) veya elektriksel yalıtım (F2I) işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır. Hangi işaretleme sembol özelliğinde çizme satın alınacağı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.21. Tip-21 Lastik (Tamamen Vulkanize Edilmiş) ve Polimerlerden (Tamamı Kalıpla Yapılmış) İtfaiyeci Çizmesi

3.2.2.21.1. Çizmenin malzeme cinsi, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen Sınıf-II olacaktır.

3.2.2.21.2. Çizme tasarımı, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen Tasarım-C veya Tasarım-D veya Tasarım-E olacaktır. Hangi tasarımda çizme satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

A. G.



3.2.2.21.3. Çizme, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen TİP-2 veya TİP-3'e uygun olacaktır. Hangi tip çizmeden satın alınacağı, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.21.4. Çizme, TS EN 15090 veya EN 15090 standardında belirtilen antistatik (F2A veya F3A) veya elektriksel yalıtım (F2I veya F3I) işaretleme sembol özelliğine sahip olacaktır. Hangi işaretleme sembol özelliğinde çizme satın alınacağı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.22. **Tip-22 ESD Topukluk**

3.2.2.22.1. Topukluk, lastikli veya ayakkabıya göre ayarlanabilir veya her iki özelliğe birden sahip olacaktır.

3.2.2.22.2. Topukluğun elektrik direnci, en az 1 (bir) Mohm olacaktır.

3.2.2.22.3. Topukluk ayakkabının üzerinden topuğa takılarak, kullanıma uygun olacaktır.

3.2.2.23. **Tip-23 İletken Topukluk**

3.2.2.23.1. Topukluk, lastikli veya ayakkabıya göre ayarlanabilir veya her iki özelliğe birden sahip olacaktır.

3.2.2.23.2. Topukluğun elektrik direnci, en az 0,1 (sıfır virgül bir) Mohm olacaktır.

3.2.2.23.3. Topukluk ayakkabının üzerinden topuğa takılarak, kullanıma uygun olacaktır.

3.2.2.24. **Tip-24 ESD Burunluk**

3.2.2.24.1. Burunluk, lastikli veya ayakkabıya göre ayarlanabilir veya her iki özelliğe birden sahip olacaktır.

3.2.2.24.2. Burunluğun elektrik direnci, en az 1 (bir) Mohm olacaktır.

3.2.2.24.3. Burunluk, ayakkabının üzerinden burnuna takılarak kullanıma uygun olacaktır.

3.2.2.25. **Tip-25 Galoş**

3.2.2.25.1. Galoş, plastik malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.25.2. Galoş, ayakkabı üzerine giyilerek kullanılacaktır.

3.2.2.25.3. Galoşun boğaz kısmı lastikli olacak ve başka bir yerinde açıklık olmayacaktır.

3.2.2.25.4. Bot veya ayakkabı galoşu olma hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.26. **Tip-26 Genel Amaçlı, Burun Koruyucu Terlik**

3.2.2.26.1. Terliğin malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan, kauçuk veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

3.2.2.26.2. Terliğin tasarımı, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır. Topuk kısmı kısmi kapalı olacaktır.

3.2.2.26.3. Terliğin kategorisi TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen S1 olacaktır.

3.2.2.26.4. Burun koruyucu malzeme cinsi kompozit veya metal olacaktır. Hangi malzemeden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.26.5. Terliğin dış tabanının kaymaya karşı direnci, TS EN ISO 20345 veya EN 20345 standardında belirtilen SRC veya SR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.26.6. Terliğin ayarlanabilir, döner topuk kayışı olacaktır.

3.3. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri**

3.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

[Handwritten signatures and initials]



4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

- 4.1. Numune alma işlemleri; yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi" esasları dahilinde yapılacaktır.
- 4.2. Bir defada teslim edilen; aynı tip ayak koruyucuları, bir parti olarak kabul edilecektir.
- 4.3. Fiziksel muayene için Çizelge-1 'de belirtilen miktarda numune alınacaktır. Muayenenin olumlu sonuçlanması durumunda numune miktarları toplam sayıya dahil edilecektir.

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Genel Hususlar

- 5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Muayene ve Kabul işlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 5.1.2. 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.
- 5.1.3. Teknik şartnamede istenilen belgeler ulusal veya uluslar arası akredite edilmiş kuruluşlardan alınacaktır. Bu belgelerin aslı veya onaylı suretleri muayene esnasında muayene heyetine sunulacaktır. Belgelerin onayı ile ilgili hususlar **ihale dokümanında** belirtilecektir.
- 5.1.4. Bu teknik şartnamede istenen Türk Standartlarına karşılık gelen uluslararası standartlara uygunluk belgeleri varsa ekleri ve tadilleri de kabul edilecektir.
- 5.1.5. Teknik şartnamede taahhüt istenen hususlarda; yüklenici, üretici firma veya yetkili temsilcisi/satıcısı firma tarafından onaylı ürün teknik kataloglarına/dokümanına atıf yapan yazılı taahhüt belgesini muayene esnasında muayene ve kabul komisyonuna verecektir. Atıf yapılan doküman taahhüt belgesine ek yapılacaktır.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 6.1. Atıf yapılan doküman
- 6.2. Üretici Ürün Katalogları

7. EKLER

Çizelge-1 : Fiziksel Muayene için Numune Alma Planı

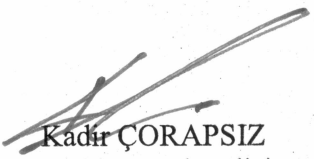
Parti Büyüklüğü (Çift) (Galoş için (Adet))	Muayene için Alınacak Numune Miktarı (Takım)
1-20	2
21-100	4
101-500	10
501-2499	15
2500 ve daha fazla büyüklükteki her 2500'lük grup için	20


(Handwritten signatures and initials)

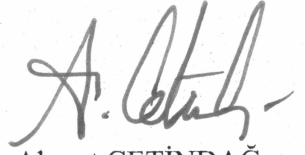


HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM

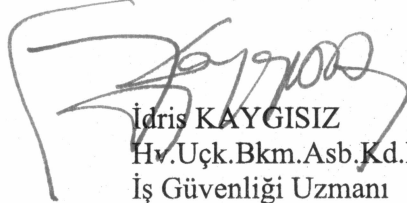
HAZIRLAYANLAR



Kadir ÇORAPSIZ
Makine Mühendisi
İş Güvenliği Uzmanı


Pınar GÜLTEKİN
Çevre Yüksek Mühendisi
İş Güvenliği Uzmanı


Ahmet ÇETİNDAG
Hv.İkm.Asb.Kd.Çvş.
İş Güvenliği Uzmanı

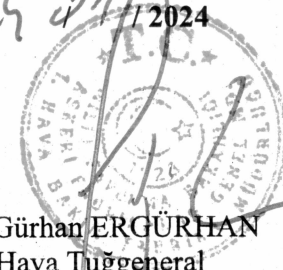
KONTROL EDİLMİŞTİR


İdris KAYGISIZ
Hv.Uçk.Bkm.Asb.Kd.Bçvş.
İş Güvenliği Uzmanı


Murat KURNAZ
Hv.Tbp.Alb.
İş Yeri Hekimi
Sağlık Amiri

ONAY

24 4/2024


Gürhan ERGÜRHAN
Hava Tuğgeneral
1'inci Hava Bakım Fabrika Müdürü