

T.C.
MILLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ
AYAK KORUYUCULARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NO:
TEK.H.:09-08 B

TARİH :
MAYIS 2018

1. Bu onaylı teknik şartname yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi: **31 ARALIK 2023**
3. Bu onaylı, teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Mayıs 2013 tarih ve TEK.H.: 09-08 A no.lu İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Ayak Koruyucuları Teknik Şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 11 (onbir) sayfadan ibarettir.

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



Dr. 2 3 Ek

1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyacı için satın alınacak **İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Ayak Koruyucuları** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını 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 standardında tanımlandığı gibidir.

2.2. Kısaltmalar

- 2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Ayak Koruyucuları: 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

İM. 2 7 Ek



2.3.1.23. Tip-23:İletken Topukluk

2.3.1.24. Tip-24: ESD Burunluk

2.3.1.25. Tip-25: Galoş

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. İmalâtçıyı tanıttıcı işaret (marka)

3.1.4.3. İmalât tarihi (en az imalât 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 TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

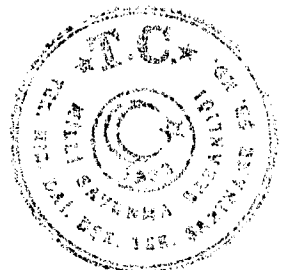
3.1.7. Yürürlükte olan MSB Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre kodlandırma hükümleri uygulanacak ve bununla ilgili uygulama **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Ayak Koruyucuların Ortak İstekleri

3.2.1.1. Ayakkabıların Ortak İstekleri

İk. 2 7 Ek



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 çelik olacaktır. Hangi malzemeden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.1.1.1.3. Ayakkabıların konç kısmı, desteklenmiş olacaktır.

3.2.1.2. Botların Ortak İstekleri

3.2.1.2.1. Botlarda alt maddelerde belirtilen özellikler bulunacaktır

3.2.1.2.1.1. Bağcıklı veya bağciksiz olacaktır. Bağcıklı veya bağciksiz olması hususu **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 çelik olacaktır. Hangi malzemeden olacağı hususu **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

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 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

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

3.2.2.1.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 20345 standardında belirtilen **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 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı HI, HRO özelliklerine sahip malzeme) olacaktır.

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

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

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

3.2.2.2.5. Ayakkabı dış tabanının sıcak temasa direnci, TS EN ISO 20345 standardında belirtilen en az HI 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 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 standardında belirtilen Tasarım-A olacaktır.

3.2.2.3.3. Ayakkabının kategorisi, TS EN ISO 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 standardında belirtilen SRC işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

Dr. 2 3 Ek



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

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

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

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

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

3.2.2.4.5. Ayakkabı, TS 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 standardında belirtilen Sınıf-I (tabanı çift yoğunluklu poliüretan veya kauçuk esaslı malzeme) olacaktır.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

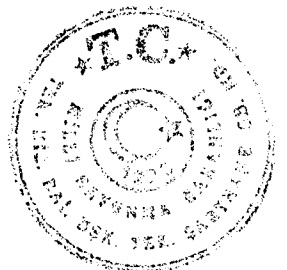
3.2.2.9. **Tip-8 Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu İş Emniyet Botu**

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

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

3.2.2.9.3. Botun kategorisi, **ihale dokümanında** TS EN ISO 20345 standardında belirtilen işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

Ok. 2 3 Ek



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

3.2.2.9.5. Botun su direnci TS EN ISO 20345 standardında belirtilen WR işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

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

3.2.2.10.1. Bot malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 standardında belirtilen Sınıf-I (sayası deri, tabanı HI, HRO özelliklerine sahip malzeme) olacaktır.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

İk. 8 3 Ek



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

3.2.2.13.6. Botta, botu ayaktan çıkartmak için bağcıkların takıldığı delikleri bottan ayıran ve ayağı serbest bırakan emniyet pimi veya mandalı olacaktır.

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

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

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

3.2.2.14.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20347 standardında belirtilen **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

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

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

3.2.2.15. **Tip-14 İletken, Burun Koruyucusuz İş Botu**

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

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

3.2.2.15.3. Botun kategorisi, TS EN ISO 20347 standardında belirtilen en az C 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 standardında belirtilen SRC işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır.

3.2.2.16. **Tip-15 ESD, Burun Koruyucusuz İş Botu**

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

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

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

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

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

3.2.2.17. **Tip-16 Genel Amaçlı, Burun Koruyuculu Çizme**

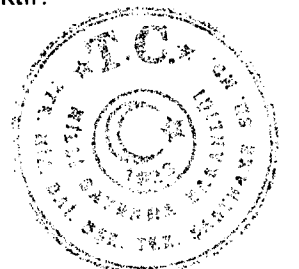
3.2.2.17.1. Çizme malzeme cinsi, TS EN ISO 20345 standardı Sınıf-II'de belirtilen poliüretan olacaktır.

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

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

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

İk. 2 7 Ek



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

3.2.2.17.6. Çizmenin iç yüzeyi, astarlı olacaktır.

3.2.2.18. **Tip-17 Yüksek Gerilim, Burun Koruyuculu Çizme**

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

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

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

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

3.2.2.18.5. Çizmenin dayanıklılık gerilimine göre ayak giyeceği elektriksel sınıfı TS EN 50321'e göre 0 veya 00 olacaktır. Satın alınacak çizmenin sınıfı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus belgelendirilecektir.

3.2.2.18.6. Çizmenin burun koruyucusu, metal olmayacaktır. Bu husus, taahhüt edilecektir.

3.2.2.19. **Tip-18 Genel Amaçlı, Burun Koruyucusuz Çizme**

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

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

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

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

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

3.2.2.20. **Tip-19 Yüksek Gerilim, Burun Koruyucusuz Çizme**

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

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

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

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

3.2.2.20.5. Çizmenin dayanıklılık gerilimine göre ayak giyeceği elektriksel sınıfı TS EN 50321'e göre 0 veya 00 olacaktır. Satın alınacak çizmenin sınıfı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

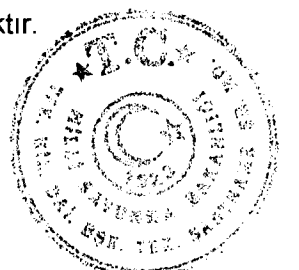
3.2.2.21. **Tip-20 Deri İtfaiyeci Çizmesi**

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

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

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

İk. 2 3 Ek



3.2.2.21.4. Çizme TS EN 15090 standardında belirtilen antistatik (F2A) veya yüksek elektriksel dirençli (F2IS) işaretleme sembol özelliklerine sahip olacaktır. Hangi işaretleme sembol özelliğinde çizme satın alınacağı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus belgelendirilecektir.

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

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

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

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

3.2.2.22.4. Çizme, TS EN 15090 standardında belirtilen antistatik (F2A veya F3A) veya elektriksel yalıtım (F2I veya F3I) veya yüksek elektriksel dirençli (F2IS veya F3IS) işaretleme sembol özelliğine sahip olacaktır. Hangi işaretleme sembol özelliğinde çizme satın alınacağı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus belgelendirilecektir.

3.2.2.23. Tip-22 ESD 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 1 (bir) Mohm olacaktır.

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

3.2.2.24. Tip-23 İletken Topukluk

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

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

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

3.2.2.25. Tip-24 ESD Burunluk

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

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

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

3.2.2.26. Tip-25 Galoş

3.2.2.26.1. Galoş, plastik malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus taahhüt edilecektir.

3.2.2.26.2. Galoş, ayakkabı üzerine giyilerek kullanılacaktır.

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

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

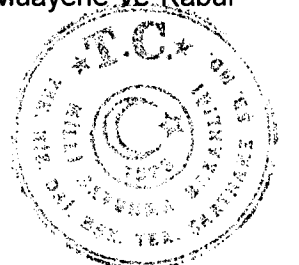
3.3. Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri

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

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Numune alma işlemleri; yürürlükte olan "TSK Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi" esasları dahilinde yapılacaktır.

Dr. 2 3 Ek



- 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.

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Genel Hususlar

5.1.1. Denetim ve Muayeneler, yürürlükte olan "TSK Mal Alımları Denetim 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 :

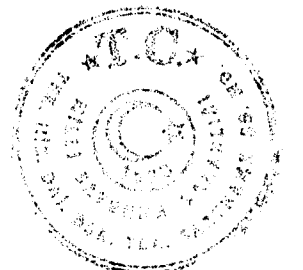
- 6.1. Nisan 2010 tarihli TEK.H.:09-08 numaralı "İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Ayak Koruyucuları" Teknik Şartnamesi.
- 6.2. Üretici ürün katalogları

7. EKLER :

Çizelge-1 : Fiziksel Muayene için Numune Alma Plânı

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

İmza 2 3 Ek



HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR


Serdar KARAGÜÇ
Deri Mühendisi
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı


Erdoğan ANALI
Müh.Bnb.
K.K.Tek.Prj.ve Ynt.D.Bşk.lığı


Mustafa Kemal DEMİRCİ
Makine Mühendisi
Dz.lk.K.lığı


Deniz Gizem ÖZKAN
Tekstil Mühendisi
Hv.Loj.K.lığı

İNCELENMİŞTİR

Giyim Kuşam ve Gıda Birimi Md.Yrd.
Millî Savunma Uzmanı
O.DEMİRDÖĞEN 

Tek.Şartname Ş.Md.
Müh.Alb.A.CULHA 


Cengiz YILMAZ
Makine Mühendisi
MSB Tek.Std.D.Bşk.Vek.




Mustafa ÜSTÜN
Mühendis Albay
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.