

ARSIV 146/36

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
3'ÜNCÜ HAVA BAKIM FABRİKA MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA

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

ŞARTNAME NO:
HKTS-H-00120/1

TARİH :
MİSAN 2021

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi: ^[1] **31 Aralık 2026**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 15 (on beş) sayfadan ibarettir.

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

9

24

D. Aygün

ul



1. KONU

Bu teknik şartname, Milli Savunma Bakanlığı ihtiyacı için satın alınacak **İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Vücut Koruyucuları** teknik özelliklerini, numune alma, kontrol ve muayene metotları ile diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Kısaltmalar

- 2.1.1. Vücut Koruyucu: İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Vücut Koruyucuları
2.1.2. Teknik şartnamede yer alan terimlerin tanımları, teknik şartnamede atıf yapılan dokümanda tanımlandığı gibidir.

2.2. Sınıflandırma

2.2.1. Sınıf-1: İş Tulumları

2.2.1.1. Tip-1: Katı Partikül Kimyasal ve Likid Kimyasallara Karşı Sınırlı Koruma Sağlayan Tulum (Tek Kullanımlık Koruyucu Tulum)

2.2.1.2. Tip-2: Katı Partikül Kimyasal ve Sıvı Kimyasallara Karşı Dayanıklı Tulum

2.2.1.3. Tip-3: Gaz Sızdırmaz Tulum

2.2.1.4. Tip-4: Mühimmat Tulumu

2.2.1.5. Tip-5: Yanmaya Dayanıklı Tulum

2.2.2. Sınıf-2: Koruyucu Önlükler

2.2.2.1. Tip-6: Sıvı Kimyasal Maddelere Karşı Koruyucu Önlük

2.2.2.2. Tip-7: ESD (Elektro Static Discharge) Önlük

2.2.2.3. Tip-8: Kaynakçı Önlüğü

2.2.2.4. Tip-9: Dökümcü Önlüğü

2.2.2.5. Tip-10: Mühimmat Önlüğü

2.2.3. Sınıf-3: Yağmurluklar

2.2.3.1. Tip-11: Pardösü Tip Yağmurluk

2.2.3.2. Tip-12: Ceket, Pantolon Tip Yağmurluk

2.2.4. Sınıf-4: Koruyucu Elbiseler

2.2.4.1. Tip-13: Yangına Yaklaşma Teçhizatı

2.2.4.2. Tip-14: Yangına Yaklaşma Elbisesi

2.2.4.3. Tip-15: Kaynakçı Elbisesi

2.2.4.4. Tip-16: Dökümcü Ceket

2.2.4.5. Tip-17: Muflonlu Yelek

2.2.4.6. Tip-18: Soğutucu Yelek

2.2.4.7. Tip-19: Aleve Dayanıklı, Antistatik Mühimmat Kıyafeti

2.2.5. Sınıf-5: Koruyucu Kolluklar

2.2.5.1. Tip-20: Kaynakçı Kolluğu

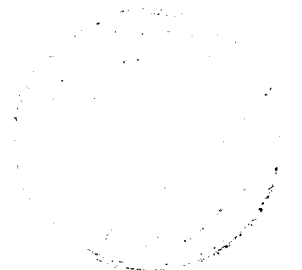
7

7

J. Bayk -2-

u

u



- 2.2.5.2. Tip-21: Alüminize Kolluk
- 2.2.6. **Sınıf-6: Koruyucu Tozluklar**
- 2.2.6.1. Tip-22: Dökümcü Tozluğı
- 2.2.6.2. Tip-23: Kaynakçı Tozluğı
- 2.2.7. **Sınıf-7: Koruyucu Kemerler**
- 2.2.7.1. Tip-24: Bel Destekli Paraşüt Tipi Emniyet Kemer
- 2.2.7.2. Tip-25: Ağırlık Kaldırma Bel Kemer

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

- 3.1.1. Satın alınacak vücut koruyucularının sınıfı ve tipi (varsa beden numaralarına göre), **ihale dokümanında** belirtildiğı gibi olacaktır.
- 3.1.2. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükteki Milli Savunma Bakanlığı Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde **ihale dokümanında** belirtildiğı gibi olacaktır.
- 3.1.3. Kodlandırma işlemi, yürürlükteki Milli Savunma Bakanlığı Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Ortak İstekler

- 3.2.1.1. Vücut koruyucularında alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.
- 3.2.1.1.1. Kırık
- 3.2.1.1.2. Çatlak
- 3.2.1.1.3. Ezik
- 3.2.1.1.4. Yırtık
- 3.2.1.1.5. Kopuk
- 3.2.1.1.6. Delik
- 3.2.1.1.7. Oksitlenme
- 3.2.1.1.8. Boyanmış kısımlarda kabarma
- 3.2.1.1.9. Boyanmış kısımlarda dökülme
- 3.2.1.1.10. Boyanmış kısımlarda renk değişimi

3.2.2. Vücut Koruyucuların Münferit Özellikleri

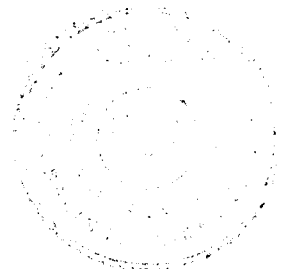
3.2.2.1. Sınıf-1 İş Tulumları

- 3.2.2.1.1. Tulumların üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiğı gibi olacaktır.
- 3.2.2.1.2. Tulumların beden numaralarına göre ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiğı gibi olacaktır.
- 3.2.2.1.3. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiğı gibi olacaktır.

9

J. Ayfer

-3-



3.2.2.1.3.1. **Tip-1 Katı Partikül Kimyasal ve Likid Kimyasallara Karşı Sınırlı Koruma Sağlayan Tulum (Tek Kullanımlık Koruyucu Tulum)**

- 3.2.2.1.3.1.1. El ve ayak bilekleri, lastikli veya örgü manşetli olacaktır.
- 3.2.2.1.3.1.2. Başlığı bulunacaktır.
- 3.2.2.1.3.1.3. Başlık, alın ve çene altını kapatacak şekilde lastikli olacaktır.
- 3.2.2.1.3.1.4. Pantolon ağından başlayan ve boğaza kadar uzanan, üzerinde tulum kumaşından yapılmış pat bulunan fermuar olacaktır.
- 3.2.2.1.3.1.5. Tulumun antistatiklik özelliği, TS EN 1149-5 'a uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.1.6. Tulum, TS EN ISO 13982-1 standardındaki TİP-5 ve TS EN 13034+A1 standardındaki TİP-6'ya uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.1.7. Tulum, TS EN 1073-2 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir. TS EN 1073-2 standardındaki sınıflardan hangisinin olacağı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.2.1.3.1.8. Cep bulunmayacaktır.

3.2.2.1.3.2. **Tip-2 Katı Partikül Kimyasal ve Sıvı Kimyasallara Karşı Dayanıklı Tulum**

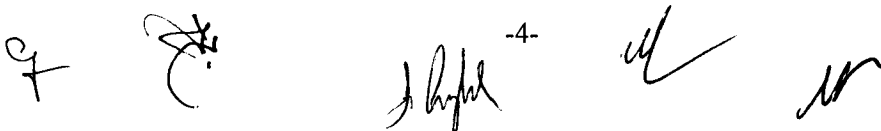
- 3.2.2.1.3.2.1. El ve ayak bilekleri lastikli olacaktır.
- 3.2.2.1.3.2.2. Başlığı bulunacaktır.
- 3.2.2.1.3.2.3. Başlık, alın ve çene altını kapatacak şekilde lastikli olacaktır.
- 3.2.2.1.3.2.4. Pantolon ağından başlayan ve boğaza kadar uzanan, üzerinde tulum kumaşından yapılmış pat bulunan fermuar olacaktır.
- 3.2.2.1.3.2.5. Tulumun antistatiklik özelliği, TS EN 1149-5 'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.2.6. Tulum, TS EN 14605+A1 standardındaki TİP-3'e ve TS EN ISO 13982-1 standardındaki TİP-5'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.2.7. Tulum, kimyasal tipi ve dayanım süreleri **ihale dokümanında** belirtmek kaydıyla TS EN ISO 6529'a uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.2.8. Cep bulunmayacaktır.

3.2.2.1.3.3. **Tip-3 Gaz Sızdırmaz Tulum**

- 3.2.2.1.3.3.1. İş tulumuna monte edilmiş, göz siperli başlıklı olacaktır.
- 3.2.2.1.3.3.2. İş tulumuna takılıp çıkarılabilir, iki kolda eldiven bulunacaktır.
- 3.2.2.1.3.3.3. İş tulumuna monte edilmiş, ayaklarda çizme veya koruyucu çorap bulunacaktır.
- 3.2.2.1.3.3.4. Cep bulunmayacaktır.
- 3.2.2.1.3.3.5. TS EN 943-1+A1 TİP-1 A veya TS EN 943-2 TİP-1a-ET veya EN 943-2 TİP-1a ET'ye uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.3.3.6. **İhale dokümanında** belirtilmesi halinde tulum ATEX ZONE 0 Class IIC olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.4. **Tip-4 Mühimmat Tulumu**

-4-



3.2.2.1.3.4.1. Kumaş malzeme cinsi; en az %93 (yüzde doksan üç) meta aramid, %5 (yüzde beş) para aramid ve %2 (yüzde iki) antistatik özellikli elyaf olacaktır. Aramid malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.4.2. Tulumun antistatiklik özelliği, TS EN 1149-5 'a uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.1.3.4.3. Tulum kumaşının birim alan kütlesi, en az 190 (yüz doksan) g/m² olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.4.4. Ön kısmında; pantolon ağından, ceketin boğazına kadar uzanan tek parça plastik fermuar olacaktır. Fermuarın üzerinde kenetlenen bantlı (cırt bantlı) kapak olacaktır. Fermuar malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.4.5. Dışta cep bulunmayacaktır. İç sol üst tarafta 1 (bir) adet cep bulunacaktır.

3.2.2.1.3.4.6. Tulumun sağ göğüs kısmında 1 (bir) adet isimlik ve 1 (bir) adet rütbe işareti için kenetlenen bantın (cırt bant) yumuşak kısmı bulunacaktır.

3.2.2.1.3.4.7. Tulumun bel kısmında lastikli kemer bulunacaktır.

3.2.2.1.3.4.8. Kol uçlarında ayarlanabilir manşet olacaktır.

3.2.2.1.3.4.9. Tulum, TS EN ISO 11612 standardına göre en az A1, B1, C1, F1 performans seviyelerini sağlayacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.1.3.5. Tip-5 Yanmaya Dayanıklı Tulum

3.2.2.1.3.5.1. Kumaş malzeme cinsi; en az %93 (yüzde doksan üç) meta aramid, %5 (yüzde beş) para aramid ve %2 (yüzde iki) antistatik özellikli elyaf olacaktır. Aramid malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.5.2. Tulumun antistatiklik özelliği, TS EN 1149-5 'a uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.1.3.5.3. Tulum kumaşının birim alan kütlesi, en az 190 (yüz doksan) g/m² olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.5.4. Ön kısmında; pantolon ağından, ceketin boğazına kadar uzanan tek parça plastik fermuar olacaktır. Fermuarın üzerinde cırt bantlı kapak olacaktır. Fermuar malzeme cinsi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.1.3.5.5. Dış tarafta sol üst kısımda 1 (bir) adet cep ve tulum her iki diz üstü kısmının yanında 1 (bir) cep bulunacaktır.

3.2.2.1.3.5.6. Tulumun sağ göğüs kısmında 1 (bir) adet isimlik için kenetlenen bantın (cırt bant) yumuşak kısmı bulunacaktır.

3.2.2.1.3.5.7. Tulumun bel kısmında lastikli kemer bulunacaktır.

3.2.2.1.3.5.8. Kol uçlarında ayarlanabilir manşet olacaktır.

3.2.2.1.3.5.9. Tulumun paçaları önden körüklü ve fermuarlı olacaktır.

3.2.2.1.3.5.10. Tulum, TS EN ISO 11612 standardına göre en az A1, B1, C1, F1 performans seviyelerini sağlayacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2. Sınıf-2 Koruyucu Önlükler

3.2.2.2.1. Koruyucu önlüklerin üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

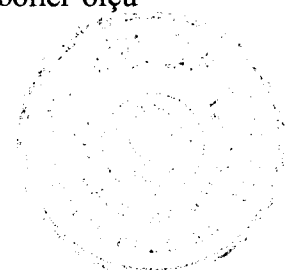
3.2.2.2.2. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.

-5-









3.2.2.2.2.1. Tip-6 Sıvı Kimyasal Maddelere Karşı Koruyucu Önlük

3.2.2.2.2.1.1. Önlük ölçüleri toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.2.2.1.2. Kenarları ve askı bağlantı yerleri hariç olmak üzere kullanıcının ön kısmını kapatan kısmı dikiş veya başka bir birleştirme yöntemi ihtiva etmeyecek, yekpare (tek parça) olacaktır.

3.2.2.2.2.1.3. Boyun ile bel bağları veya askı kayışları olacaktır.

3.2.2.2.2.1.4. TS EN 14605+A1 standardındaki en az Tip PB 3'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.2. Tip-7 ESD (Elektro Static Discharge) Önlük

3.2.2.2.2.2.1. Önlüklerin ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.2.2.2.2. Uzun kollu olacaktır.

3.2.2.2.2.2.3. Kol uçları, kapatılabilir olacaktır.

3.2.2.2.2.2.4. İletken liflerin ağ örgüsü şeklinde dokuma kumaş içine yerleştirilmesiyle imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.2.5. TS EN 1149-1 standardına göre test edildiğinde önlüğün yüzey öz direnci, en fazla 5×10^{10} (beş çarpı on üzeri on) Ohm olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir

3.2.2.2.2.2.6. En az 1 (bir) adet üst cep olacaktır.

3.2.2.2.2.2.7. Sağ ve solda 1 (bir) adet alt cep olacaktır.

3.2.2.2.2.2.8. Ön kısmı, en az 4 (dört) adet düğme veya çıtçıt ile kapatılabilir olacaktır.

3.2.2.2.2.2.9. Topraklama kablosu bağlantısı için, en az 1 (bir) adet çıtçıt bağlantısı olacaktır.

3.2.2.2.2.3. Tip-8 Kaynakçı Önlüğü

3.2.2.2.2.3.1. Tek parça (dikişsiz veya başka bir birleştirme yöntemi ihtiva etmeyen) deriden yapılmış olacaktır. Malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.3.2. Boyundan asılarak ve belden arkaya bağlanarak, kullanıcının ön kısmını kapatacak şekilde olacaktır.

3.2.2.2.2.3.3. Eni, bel bağlama kısmında en az 60 (altmış) cm olacaktır.

3.2.2.2.2.3.4. Boyu, askı hariç olmak üzere en az 90 (doksan) cm olacaktır.

3.2.2.2.2.3.5. TS EN ISO 11611 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.4. Tip-9 Dökümcü Önlüğü

3.2.2.2.2.4.1. Malzeme cinsi; aramid kumaş üzerine alüminize kaplama olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.4.2. Kullanıcının ön kısmını kapatacak şekilde boyundan askılı ve belden bağlamalı olacaktır.

3.2.2.2.2.4.3. Askı ve bağlama ipleri ile dikiş iplik malzeme cinsi, aramid olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

9

7

J. Bayrak -6-

W

W

3.2.2.2.2.4.4. Konvektif ısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az B1 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.4.5. Işıma ısısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az C3 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.4.6. Ergimiş alüminyum sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az D3 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.4.7. Ergimiş demir sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az E3 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.4.8. Eni, bel bağlama kısmında en az 80 (seksen) cm olacaktır.

3.2.2.2.2.4.9. Boyu, askı hariç olmak üzere en az 100 (yüz) cm olacaktır.

3.2.2.2.2.5. Tip-10 Mühimmat Önlüğü

3.2.2.2.2.5.1. Önlük ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.2.2.5.2. Önlük kumaşının malzeme cinsi; en az %93 (yüzde doksan üç) meta aramid, %5 (yüzde beş) para aramid ve %2 (yüzde iki) antistatik özellikli elyaf olacaktır. Aramid malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.5.3. Dikiş ipliği malzeme cinsi; aramid olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.5.4. Uzun kollu olacaktır.

3.2.2.2.2.5.5. Kol uçları, kapatılabilir olacaktır.

3.2.2.2.2.5.6. Ön kısmı kenetlenen bant (cırt bant) ile kapanacaktır.

3.2.2.2.2.5.7. Önlüğün sağ göğüs kısmında 1 (bir) adet isimlik ve 1 (bir) adet rütbe işareti için kenetlenen bantın (cırt bant) fermuarının yumuşak kısmı bulunacaktır.

3.2.2.2.2.5.8. Dışta cep bulunmayacaktır. İç sol üst tarafta 1 (bir) adet cep bulunacaktır.

3.2.2.2.2.5.9. Önlüğün antistatiklik özelliği TS EN 1149-3'e göre test edildiğinde, TS EN 1149-5'e uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2.2.5.10. Kumaşın birim alan kütlesi, en az 190 (yüz doksan) g/m² olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.2.2.5.11. TS EN ISO 11612 standardına göre en az A1, B1, C1 performans seviyelerini sağlayacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.3. Sınıf-3: Yağmurluklar

3.2.2.3.1. Yağmurlukların üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

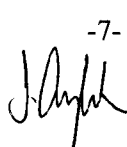
3.2.2.3.2. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.3.2.1. Tip-11 Pardösü Tip Yağmurluk

3.2.2.3.2.1.1. Yağmurluk beden numaralarına göre ölçüleri (uzunluk hariç) ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.3.2.1.2. Tek parça olacaktır.

3.2.2.3.2.1.3. Kendinden başlıklı olacaktır.

7  -7-   

3.2.2.3.2.1.4. Uzunluğu tüm bedenler için, başlık hariç yağmurluğun arka ortasında yaka ile başlığın birleştiği yerden itibaren etek ucuna kadar olmak üzere en az 120 (yüz yirmi) cm olacaktır.

3.2.2.3.2.1.5. Yağmurluk, kadmiyum içermeyen polivinilklorür (PVC) veya poliüretan veya poliamid malzemeden yapılmış olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.3.2.1.6. Dikişsiz olarak birleştirilmiş olacaktır.

3.2.2.3.2.1.7. Ön kısmında; yağmurluk kumaşıyla üzeri örtülmüş gizli fermuar ve en az 4 (dört) adet plastik çıtçıtlı veya düğme ile kapatılacaktır.

3.2.2.3.2.1.8. Her iki yanında birer adet kapaklı cebi olacaktır.

3.2.2.3.2.1.9. Başlığının yüz çevresine gelen kısımda büzme ipi bulunacaktır.

3.2.2.3.2.1.10. Sırt kısmında gizlenmiş havalandırma deliği/delikleri ve/veya koltuk altında her iki yanda da en az 1 (bir)'er adet havalandırma deliği bulunacaktır.

3.2.2.3.2.1.11. Kol ağzı (bilek) lastikli veya çıtçıtlı olacaktır.

3.2.2.3.2.1.12. Su nüfuziyet direnci, sınıfı **ihale dokümanında** belirtilmek kaydıyla TS EN 343 'da belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.3.2.2. Tip-12 Ceket, Pantolon Tip Yağmurluk

3.2.2.3.2.2.1. Yağmurluk beden numaralarına göre ölçüleri (uzunluk hariç) ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.3.2.2.2. Ceket ve pantolondan oluşacaktır.

3.2.2.3.2.2.3. Ceket kısmı kendinden başlıklı olacaktır.

3.2.2.3.2.2.4. Ceketinin uzunluğu tüm bedenler için, başlık hariç yağmurluğun arka ortasında yaka ile başlığın birleştiği yerden itibaren etek ucuna kadar olmak üzere en az 85 (seksen beş) cm olacaktır.

3.2.2.3.2.2.5. Pantolonunun bel kısmı lastikli olacaktır.

3.2.2.3.2.2.6. Dış; poliüretan, kadmiyum içermeyen polivinilklorür (PVC) veya akrilik malzemeden yapılmış olacaktır. Malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.3.2.2.7. İç astarı; polyester, poliamid veya akrilik malzemelerden yapılmış olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.3.2.2.8. Dikişsiz olarak birleştirilmiş olacaktır.

3.2.2.3.2.2.9. Ceketin sırt kısmında gizlenmiş havalandırma deliği/delikleri ve/veya koltuk altında her iki yanda da en az 1 (bir)'er adet havalandırma deliği bulunacaktır.

3.2.2.3.2.2.10. Ceketin ön kısmı; üzeri yağmurluk kumaşı ile örtülen plastik dişli fermuar ve en az 4 (dört) adet plastik çıtçıtlı ile kapatılabilir olacaktır.

3.2.2.3.2.2.11. Ceketin her iki yanında, en az 1 (bir) adet kapaklı cep olacaktır.

3.2.2.3.2.2.12. Başlık kısmında, yüzü çevreleyen büzme ipi bulunacaktır.

3.2.2.3.2.2.13. Kol ağzı, lastikli veya çıtçıtlı olacaktır.

3.2.2.3.2.2.14. Pantolon bileklikleri, lastikli veya çıtçıtlı olacaktır.

3.2.2.3.2.2.15. Yağmurluğun su nüfuziyet direnci, sınıfı **ihale dokümanında** belirtilmek kaydıyla TS EN 343' da belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

9

10

-8-
J. Aygün

11

12



3.2.2.4. Sınıf-4 Koruyucu Elbiseler

3.2.2.4.1. Koruyucu elbiselerin üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.2. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.2.1. Tip-13 Yangına Yaklaşma Teçhizatı

3.2.2.4.2.1.1. Koruyucu elbisenin beden numaralarına göre ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.2.1.2. TS EN 1486 standardına uygun alt maddelerde belirtilen parçalardan oluşacaktır. Anılan standarda uygunluk, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.4.2.1.2.1. Bir Adet Başlık

3.2.2.4.2.1.2.2. Bir Adet Ceket

3.2.2.4.2.1.2.3. Bir Adet Pantolon

3.2.2.4.2.1.2.4. Bir Çift Eldiven

3.2.2.4.2.1.2.5. Bir Çift Çizme

3.2.2.4.2.1.2.6. Bir Çift Çizme Kılıfı

3.2.2.4.2.1.2.7. Taşıma Çantası

3.2.2.4.2.1.3. Başlık kısmında vizör bulunacaktır.

3.2.2.4.2.1.4. Başlık kısmının içerisinde 1 (bir) adet baret monte edilmiş olacaktır.

3.2.2.4.2.1.5. Baret TS EN 397+A1 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.4.2.1.6. Ceket yakalı olacaktır.

3.2.2.4.2.1.7. Ceketin sırt kısmında, TS EN 137'ye uygun tüplü solunum sistemini kapatacak şekilde bir bölme bulunacaktır.

3.2.2.4.2.1.8. Çizme, TS EN 15090 ve TS EN ISO 20345 standartlarına uygun olacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir

3.2.2.4.2.2. Tip-14 Yangına Yaklaşma Elbisesi

3.2.2.4.2.2.1. Koruyucu elbisenin beden numaralarına göre ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.2.2.2. Ceket ve pantolon olmak üzere 2 (iki) ayrı parçadan oluşacaktır.

3.2.2.4.2.2.3. TS EN 469 standardındaki X2, Y2 ve Z2 seviyelerine uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

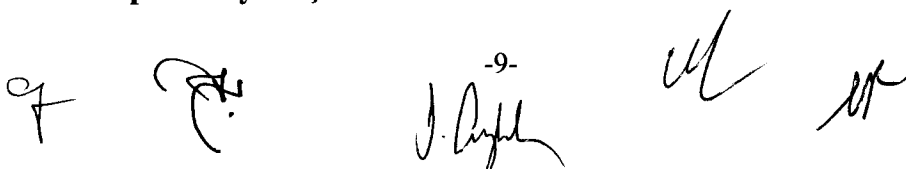
3.2.2.4.2.2.4. Ceket yakası açılıp kapanabilir şekilde olacaktır.

3.2.2.4.2.2.5. Dış kumaş, dokusuz yüzeye lamine edilmiş nem bariyeri ve birbiriyle kapitone edilmiş dokusuz yüzey ile astar kumaşından yapılmış olacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.2.6. Dış kumaş malzeme cinsi; en az %75 (yüzde yetmiş beş) meta aramid, %23 (yüzde yirmi üç) para aramid ve %2 (yüzde iki) antistatik özellikli elyaf olacaktır. Aramid malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.3. Tip-15 Kaynakçı Elbisesi

-9-



- 9

[Handwritten signature]

u

Dr

3.2.2.4.2.6. Tip-18 Soğutucu Yelek

3.2.2.4.2.6.1. Malzeme cinsi, akrilat kaplı polyester olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.6.2. Kumaşının birim alan kütlesi, 200 ± 10 (iki yüz artı eksi on) g/m² olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.6.3. Soğutucu yeleğin, en az 4 (dört) adet değiştirilebilir/yeniden doldurulabilir soğutucu paketi olacaktır.

3.2.2.4.2.7. Tip-19 Aleve Dayanıklı Antistatik Mühimmat Kıyafeti

3.2.2.4.2.7.1. Kıyafetin beden numaralarına göre ölçüleri ve toleransları **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.4.2.7.2. Kumaş malzeme cinsi; en az %93 (yüzde doksan üç) meta aramid, %5 (yüzde beş) para aramid ve %2 (yüzde iki) antistatik özellikli elyaf olacaktır. Aramid malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.7.3. Kıyafet kumaşının birim alan kütlesi, en az 190 (yüz doksan) g/m² olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.4.2.7.4. Kıyafetin antistatiklik özelliği, TS EN 1149-5 'a uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.4.2.7.5. Kıyafet, TS EN ISO 11612 standardına göre A1, B1, C1, F1 performans seviyelerini sağlayacaktır. Bu hususlar, yüklenici tarafından belgelendirilecektir

3.2.2.4.2.7.6. Ceket ve pantolon olmak üzere 2 (iki) ayrı parçadan oluşacaktır.

3.2.2.4.2.7.7. Ceket yakası, açılıp kapatılabilir şekilde olacaktır.

3.2.2.4.2.7.8. Ceket kol uçlarında ayarlanabilir manşet olacaktır.

3.2.2.4.2.7.9. Ceketin sağ göğüs kısmında 1 (bir) adet isimlik ve 1 (bir) adet rütbe işareti için kenetlenen bantın (cırt bantın) yumuşak kısmı bulunacaktır.

3.2.2.4.2.7.10. Dışta cep bulunmayacaktır.

3.2.2.4.2.7.11. Ceketin iç sol üst tarafında 1 (bir) adet cep olacaktır.

3.2.2.4.2.7.12. Ceketin alt kısmından boğaza kadar uzanan tek parça plastik fermuar olacaktır. Fermuarın üzerinde kenetlenen bantlı (cırt bantlı) kapak olacaktır.

3.2.2.5. Sınıf-5 Koruyucu Kolluklar

3.2.2.5.1. Koruyucu kollukların üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.5.2. En az 30 (otuz) cm uzunluğunda olacaktır.

3.2.2.5.3. Sağ ve sol kolda kullanılmak üzere 1 (bir) çiftten oluşacaktır.

3.2.2.5.4. Uçları lastikli, lastik örgülü kumaş, çıtçırt veya kenetlenen bantlı (cırt bant) olacaktır.

3.2.2.5.5. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.5.5.1. Tip-20 Kaynakçı Kolluğu

3.2.2.5.5.1.1. Malzeme cinsi, deri olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

9

11-

11

11

3.2.2.5.5.1.2. TS EN ISO 11611 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5.5.2. Tip-21 Alüminize Kolluk

3.2.2.5.5.2.1. Malzeme cinsi, aramid kumaş üzerine alüminize kaplama olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.5.5.2.2. TS EN ISO 11612 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5.5.2.3. Konvektif ısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az B1 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5.5.2.4. Işıma ısısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az C3 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5.5.2.5. Ergimiş alüminyum sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az D2 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5.5.2.6. Ergimiş demir sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az E2 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.6. Sınıf-6 Koruyucu Tozluklar

3.2.2.6.1. Koruyucu tozlukların üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.6.2. Sağ ve sol bacakta kullanılmak üzere 1 (bir) çiftten oluşacaktır.

3.2.2.6.3. Boyu, tabandan uca kadar en az 30 (otuz) cm olacaktır.

3.2.2.6.4. Kapatması, cırt bant ve/veya çıtçıt ile olacaktır.

3.2.2.6.5. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.6.5.1. Tip-22 Dökümcü Tozluğu

3.2.2.6.5.1.1. Malzeme cinsi, aramid kumaş üzerine alüminize kaplama olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.6.5.1.2. Deri veya kendi kumaşından üzengisi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.6.5.1.3. Konvektif ısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az B1 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.6.5.1.4. Işıma ısısı için TS EN ISO 11612 standardına göre en az C3 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

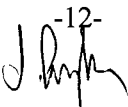
3.2.2.6.5.1.5. Ergimiş alüminyum sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az D2 performans seviyesi sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.6.5.1.6. Ergimiş demir sıçraması için TS EN ISO 11612 standardına göre en az E2 performans seviyesini sağlayacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.6.5.2. Tip-23 Kaynakçı Tozluğu

3.2.2.6.5.2.1. Malzeme cinsi deri olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.6.5.2.2. Üzengisi deriden yapılmış olacaktır. Malzeme cinsi, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

9   ⁻¹²⁻  



3.2.2.6.5.2.3. TS EN ISO 11611 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7. Sınıf-7 Koruyucu Kemerler

3.2.2.7.1. Koruyucu kemerlerin üzerinde bulunması istenen yazı, şekil ve semboller ölçü ve toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.2.7.2. Tip özellikleri, alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır

3.2.2.7.2.1. Tip-24 Bel Destekli Paraşüt Tipi Emniyet Kemer

3.2.2.7.2.1.1. TS EN 361 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7.2.1.2. Bel kemeri, TS EN 358 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7.2.1.3. Koruyucu kemer ile birlikte iki adet kilitlenebilir tip emniyet kancası (karabina) ve en az 1,5 (bir virgül beş) m uzunluğunda 1 (bir) adet emniyet halatı verilecektir.

3.2.2.7.2.1.4. Emniyet kancası, TS EN 362 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7.2.1.5. Emniyet halatı, TS EN 354 standardına uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7.2.1.6. Koruyucu kemer ile TS EN 355 standardına uygun düşme yavaşlatıcısı verilip verilmeyeceği, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7.2.2. Tip-25 Ağırlık Kaldırma Bel Kemer

3.2.2.7.2.2.1. Üzerinde, askı kayışı (kemerin yükünü omuzlara aktarmaya yarayan ayarlı kısım) ve sabitleyici (kemerin bele takılmasına yarayan, tokalı veya başka şekilde olan kısım) bulunacaktır.

3.2.2.7.2.2.2. Kullanıcının beline göre ayarlanabilir olacaktır.

3.2.2.7.2.2.3. Malzeme cinsi deri veya polyester olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.2.7.2.2.4. En az 15 (on beş) cm genişliğinde 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 işlemi, yürürlükte olan TSK Mal Alımları, Denetim Muayene ve Kabul işlemleri Yönergesi esasları dahilinde yapılacaktır.

4.2. Bir defada muayeneye sunulan aynı sınıf ve tip vücut koruyucuları, bir parti olarak kabul edilecektir.

4.3. Göz, ölçü ve fonksiyon muayenesi için alınacak numune miktarı (bir takım için), Çizelge-1'de belirtildiği gibi olacaktır.

g

g

-13-
J. Aygün

ul

uk



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 şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenilen belgeler, üretici firmanın kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya ulusal veya uluslararası standarda uygunluk belgesi veya akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belge, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

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 yer alan yüklenici tarafından taahhüt edilecek hususlar, üretici firma dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, üretici firma veya yetkili temsilcisi/satıcısı firma tarafından onaylanmış (imzalı) ve taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu taahhüt, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

5.2. Muayene Metotları

5.2.1. Tekstil Malzeme Cinsi Tayini:

5.2.1.1. Mart 1986 tarihli TS 4739 ve/veya 25 Nisan 2015 tarihli ve 29337 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan "Tekstil Elyaf İsimleri ve Tekstil Ürünlerinin Elyaf Kompozisyonlarıyla İlgili Etiketleme ve İşaretleme Hakkındaki Yönetmelik'e göre yapılacaktır.

5.2.1.2 Karışım oranı hesabında "b" değeri ihmal edilecek ve pamuklu karışımların analizinde "a" değeri pamuk için 8,50 (sekiz virgül elli) olarak alınacaktır.

5.2.2. Tekstil Dışındaki Malzemelerin Malzeme Cinsi Tayini: Mart 1986 tarihli TS 4739, Ekim 1997 tarihli TS 601 EN 10036, Kasım 1977 tarihli TS 2881, Kolon Kromatografisi, Diferansiyel Tarama Kolorimetre, FTIR Spektrofotometre, Yaş Kimyasal Metotlar veya literatürdeki diğer uygun metotlara göre yapılacaktır.

5.2.3 Su Geçirmezlik Tayini: Kasım 2018 tarihli TS EN ISO 811'e göre yapılacaktır. Cihazın su basıncındaki artış oranı değeri, 60±3 (altmış artı eksi üç) cm H₂O/dakikaya ayarlanacaktır.

5.2.4 Birim Alan Kütlesi Tayini: Şubat 1991 tarihli TS 251 Madde-6'ya göre yapılacaktır.

1. YARARLANILAN KAYNAKLAR

1.1. Kasım 2020 tarihli ve 5ABFM-İ-02 no.lu "İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri Vücut Koruyucuları" teknik şartnamesi.

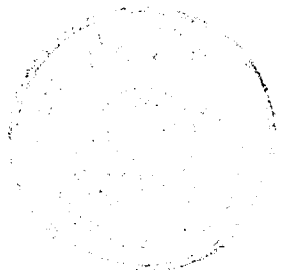
9

14

14

ul

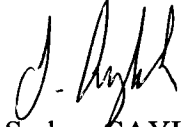
14



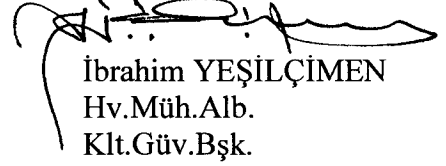
2.

EKLER**Çizelge-1 : Muayeneleri için Numune Alma Plânı**

Parti Büyüklüğü Adet/Takım	Muayene için Alınacak Numune Miktarı
1-10 (bir tire on)	1 (bir)
11-30 (on bir tire otuz)	2 (iki)
31-100 (otuz bir tire yüz)	5 (beş)
101-500 (yüz bir tire beş yüz)	8 (sekiz)
501-2500 (beş yüz bir tire iki bin beş yüz)	12 (on iki)
2500(iki bin beş yüz) 'den büyük partide her 2500(iki bin beş yüz)'lük grup için	15 (on beş)

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:**HAZIRLAYANLAR**


Serkan ÇAYLAK
De.Me.
TSKBMM



İbrahim YEŞİLÇİMEN
Hv.Müh.Alb.
Klt.Güv.Bşk.

KONTROL EDENLER

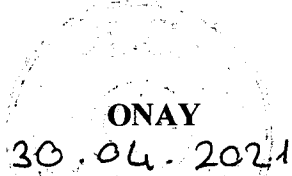

Gamze ZARALI
Mak.Müh.
Anlz.ve Tek.Des.Şb.Md.lüğü



Mustafa Burak KILIÇ
Hv.Müh.Tgm.
Anlz.ve Tek.Des.Şb.Md.



Mustafa PANCAR
Hv.Müh.Yb.
Tek.Ynt.Bşk.



ONAY
30.04.2021

Hasan ERZİNCAN
Hava Tuğgeneral
3. Hava Bakım Fabrika Müdürü