



2025 YILI KKD-ANTİSTATİK, ALEVALMAZ, ESD ÖZELLİKLİ BARUTCU-ATEŞÇİ ELBİSESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ: TTK Müesseselerinin ihtiyacı olarak aşağıda belirtilen (KKD) antistatik, alev almaz ve esd özellikli elbise (ceket+pantolon) satın alınacaktır.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1. Kumaş Teknik Özellikleri:

2.1.1. TS EN ISO 13688:2013 standardına uygun üretilmiş olacaktır.

2.1.2. Üst ve alt olarak iki parçalı takım şeklinde kol ağzları, ayak bileklikleri ve bel kısmı lastikli yaka tipi yuvarlak olacaktır.

2.1.3. Malzeme cinsi: En az %30 Modakrilik, en az %30 Aramid, en az %20 Lyocell, geri kalanı Antistatik elyaf ve yüksek performanslı liflerin karışımından oluşacaktır

2.1.4. Pamuk ve benzeri doğal elyaflar kullanılmayacaktır.

2.1.5. Elyaflar kendinden alev almaz olup, herhangi bir apre işlemi sonucunda alev almazlık kazandırılmış olmamalıdır ve yıkama ile alev almazlık özelliğini kaybetmemelidir.

2.1.6. Kumaş karışımında bulunan elyafların özelliği dolayısıyla insan tenine uyumlu nefes alabilir özellikte olacaktır.

2.1.7. Yırtılma mukavemetinin yüksek olması için dış kumaş dokuma şekli ripstop olacaktır.

2.1.8. Renk tonu farklılığı TS 423-2 EN 20105-A-02 madde 2.5.'e göre değerlendirildiğinde 4 (dört) seviyesinden aşağı olmayacaktır.

2.1.9. Kumaşın gramajı $230 \text{ g/m}^2 \pm \% 7$ olacaktır.(TS 251)

2.1.10. Kumaş EN ISO 11612 A1B1C1E1F1'e uygun olacaktır.

2.1.11. Kumaş EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası EN ISO 15025 İşlem A'ya göre test edildiğinde:

-Hiçbir numune üste veya herhangi bir yan kenara alev yaymamalıdır.

-Hiçbir numunede erime olmamalıdır.

-Hiçbir numunede delik oluşmamalıdır.

-Ortalama alevli yanma süresi 2 saniyeye eşit veya daha az olmalıdır.

-Ortalama korlu yanma süresi 2 saniyeye eşit veya daha az olmalıdır.

2.1.12. Kumaş EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası ISO 9151'e göre 80 kW/m^2 de test edildiğinde HTI24 değeri en az 4 saniye olacaktır.

2.1.13. Kumaş EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası EN ISO 6942 'ye göre 20 kW/m^2 de test edildiğinde RHTI24 değeri en az 10 saniye olacaktır.

2.1.14. Kumaş EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası EN ISO 12127'e göre test edildiğinde en az 5 sn. değerini sağlayacaktır.

2.1.15. Kumaşın EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası kopma mukavemeti ISO 13934-1'e göre test edildiğinde çözüğü yönünde en az 700 N, atkı yönünde en az 750 N olacaktır.

2.1.16. Kumaşın EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası yırtılma mukavemeti ISO 13937-2'ye göre test edildiğinde çözüğü yönünde en az 50 N, atkı yönünde en az 50 N olacaktır.

2.1.17. Kumaşın EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası boyut değişimi atkı ve çözüğü yönünde %3'ten fazla olmayacaktır. ISO 5077/ ISO 6330'a göre test edilecektir.

2.1.18. Kumaşın EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası EN 1149-3'e göre test edildiğinde EN 1149-5'e uygun olacaktır.

2.1.19. Kumaşın EN ISO 6330 4N programında (40°C) 5 yıkama sonrası ISO 17493'e göre $180 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ sıcaklıkta, 5 dakika maruz bırakma süresinde test edildiğinde, tutuşmamalı veya erimemeli ve makine yönünde veya bu yöne dik yönde %5'ten daha fazla büzülmemelidir.

2.1.20. Kumaş TS EN ISO 4920 ‘ye göre test edildiğinde yüzey ıslanma direnci en az 3 (üç) değerinde olacaktır.

2.1.21. Dikiş yerlerinde kumaş büzülmesi, iplik atması, potluk gibi dikiş hataları olmayacaktır.

2.1.22. CE Belgeli olacaktır. Beden ölçüsü, kategori sınıfı, ilgili standardı gösteren işaret, piktogram, üretici firma adı veya rumuzu, üretim tarihi, antistatik, ESD ve CE uygunluk işareti, marka ve model bilgisi içlik üzerinde olacaktır.

2.1.23. Kumaş özelliği; statik enerji tüketen örme kumaş, nefes alınabilir, esnek, yumuşak, ESD giysi imalatında kullanıma uygun, IEC 61340-5-1 ile uyumlu.

2.2. Dikiş İpliği:

2.2.1. İmalatta kullanılan dikiş iplikleri %100 Aramid olacaktır.

2.3. Tekstil Fermuarı:

2.3.1. Tekstil fermuarı ISO 17493 180°C de test edildiğinde; erime, damlama olmayacak ve %5’ten fazla çekme olmayacaktır.

2.4. Dizayn Özellikleri

2.4.1. Ceketin beden kumaşı koyu lacivert, ön roba, sırt j körüğü ve etek ve kol ayar patları saks mavi garni kumaşından olacaktır.

2.4.2. Ceketin ön kısmında boyutuna uygun uzunlukta fermuar olacaktır.

2.4.3. Ceketin ön kısmında fermuarı örtecek şekilde yaka kısmından etek ucuna kadar 2 katlı dış katman kumaşından koruyucu pat bulunacaktır. Pat cekete yanması geciktirilmiş tekstil fermuarı ile tutturulacaktır. Fermuarın tene değmemesi için iç kısmında iç pat olacaktır.

2.4.4. Ceketin ön kısmında altta sağ ve solda 1’er adet olmak üzere 2 adet dikey cep olacaktır ve tekstil fermuarı ile kapatılacaktır. Ceketin sağ ve sol göğüs kısmında 1’er adet kapaklı fileto cep olacaktır. Bu cep üzerinde 2 katlı dış katman kumaşından imal edilmiş cep kapağı bulunacaktır. Sağ göğüste bulunan cep kapağının üzerinde isimlik cırtı bulunacaktır.

2.4.5. Ceketin yaka arka dış kısmında asma briti olacaktır.

2.4.6. Ceketin tüm cep ağızlarında, ceplerin kapaklarında, ceket omuz körük başları, körük kol evinin alt kısmında sağlamlaştırmak amacıyla punteriz dikişi bulunacaktır.

2.4.7. Ceketin kol ağızları tekstil fermuarı ile ayarlanabilecek şekilde tokalı ve manşetli olacaktır.

2.4.8. Ceketin yakası en az 6 cm yüksekliğinde 2 katlı dış katman kumaşından dik yaka şeklinde olacaktır.

2.4.9. Ceketin kol altında hareket kabiliyetini artıran kol altı eki olacaktır.

2.4.10. Ceketin sırt kısmında koltuk altına kadar uzanan J körük olacaktır. Körük girintisi en az 3 cm olacaktır.

2.4.11. Ceketin kollarda tek sıra, göğüs cepleri üzerinde tek sıra ve sırtta tek sıra olacak şekilde yanması geciktirilmiş 5±0.5 cm genişliğinde yatay reflektif şerit kullanılacaktır. Reflektif şeritlerin arka kısmı aramid kumaş olacak olup şeritler parçalı (SEGMENTED) şerit olacaktır.

2.4.12. Ceket arka kemerin sağ ve sol kısmında 2 adet daraltmayı sağlayıcı tekstil fermuarlı ve tokalı ayar patı bulunacaktır.

2.4.13. Pantolon koyu lacivert olacaktır.

2.4.14. Pantolonun ön kısmında fermuar bulunacaktır ve bu fermuarın üzerinde 2 kat dış katman kumaşından pat bulunacaktır.

2.4.15. Pantolonda önde iki klasik cep, yanda iki adet alt ve arka kısmı körüklü kargo cep olmalı ve arkada sağ tarafta bir kapaklı fileto cep olacaktır. Yan ve arka ceplerin kapakları tekstil fermuarı ile kapatılabilir şekilde olacaktır. Cep kenarları ve cep kapağı kenarlarında sağlamlaştırmak amacıyla punteriz dikiş bulunacaktır.

2.4.16. Pantolon kemer kısmında 5 adet köprü bulunacaktır. Köprü kenarlarında sağlamlaştırmak amacıyla punteriz dikiş bulunacaktır.

2.4.17. Sol göğüs üzerinde ekteki TTK amblemi olacaktır. Ayrıca arka kısmında “TTK” yazısı olacaktır.

2.4.18. Pantolon kemerinin 2 yanında esneyebilen bel lastiği olacaktır.

2.4.19. Pantolon paçasında verev tek sıra 5 ± 0.5 cm lik gri reflektif şerit bulunacaktır. Reflektif şeritlerin arka kısmı aramid kumaş olacak olup şeritler parçalı (SEGMENTED) şerit olacaktır

2.5. Performans Değeri:

2.5.1. Ceket Pantolon akredite ve bağımsız laboratuvarından alınmış EN ISO 11612

2.5.2. A1B1C1FI EN ISO 61482-1-2 Class-1 ve EN 1149-5 sertifikasına sahip olacaktır. Bu husus teklif aşamasında belgelendirilecektir.

2.5.3. Ceket – Pantolon kumaşı EN 61482-1-1'e göre ATPV değeri min 9 cal/cm2 olacaktır. Bu husus teklif aşamasında belgelendirilecektir.

2.6. İmalatçı veya Satıcı Bilgileri:

2.6.1. Teklifte beraber bu teknik şartnameye uygun birer adet numune verilecektir. Numune vermeyen firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

2.6.2. Üretici firma ürünlerinin standartlar altında olduğunu belgeleyen ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi'ne sahip olacaktır. Bu belge teklif ile beraber verilecektir. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

2.6.3. Teklif verecek firmalar teklifle beraber imalatattan ve şartnameye uygunsuzluktan dolayı yaşanacak ölümlü veya yaralanmalı kazalarda bedel karşılamak amaçlı **“Ürün Sorumluluk Sigortası”** nı teklifle beraber sunacaktır, teklifle beraber bu belgeyi sunmayan firmalar ihaleye katılamayacaktır. (Sözleşme süresi bitimine kadar ürün sorumluluk sigortası devam ettirilecektir.)

3. GENEL HÜKÜMLER

3.1. Firmalar teklifleri ile birlikte malzemelere ait 2016/425 (EU) KKD Yönetmeliğine göre AT tip inceleme sertifikası (veya AT uygunluk onayı) veya kullanılan kumaşın test belgelerini vereceklerdir. Firmalar teklifleriyle birlikte 1 takım numuneyi görünüş, şekil, ölçü ve dikimi açısından incelenmek ve değerlendirilmek üzere kurumumuza verecektir. Numunesi idare tarafından uygun bulunmayan isteklinin teklifi o kalem için değerlendirme dışı bırakılacaktır. Değerlendirmeler verilecek numune üzerinden yapılacaktır. **Verilen numunenin teknik şartnamede yazan değerleri sağladığını gösteren test raporları teklifle beraber verilecektir. Test raporu verilmeyen teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.**

3.2. İstekli firma; bu ihale için kumaşı başka bir firmadan temin edecekse teklifinde bu durumu beyan edecek ve tedarikçi firmayla yaptığı sözleşmeyi (Sözleşmede kumaşın marka ve menşei ile tedarikçi firmanın isim, adres ve telefon numarası belirtilecek ve bu şartnamede belirtilen kumaşa ait tüm teknik özelliklerin sağlanacağı taahhüt edilecektir.)

Ayrıca firmalar, kumaş aldığı üretici firmanın alev almaz elbise ürettiğini gösteren **İmalata Yeterlilik Belgesi'ne (Kapasite Raporuna)** sahip olacaktır. **Bu belge teklif ile beraber verilecektir. Bu belgeyi vermeyen firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.**

3.3. Ayrıca firmalar teklifleriyle birlikte malzemelere ait OEKO-TEX ile REACH sertifika veya uyum beyanını vereceklerdir.

3.4. Giyim eşyaları, muayene aşamasında fark edilemeyen malzeme ve işçilik hatalarına karşı son teslimatın ambar girişinin yapıldığı tarihten itibaren **12 ay süre için firma garantisi** altında olacaktır.

3.5. Ancak gerek görüldüğünde içliğin anti-statik özelliğinin tespiti için akredite kuruluşlarda veya resmi kurum laboratuvarlarında test işlemleri yaptırılacaktır. Analiz ücretleri yüklenici firmaya ait olacaktır.

4. TESLİM YERİ VE SÜRELERİ

4.1. Malzemelerin teslim yeri TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarlarıdır.

4.2. Teslim süresi; 60 takvim günüdür.

5. KONTROL, MUAYENE VE KABUL:

5.1. Tesellüm ambarına bir defada teslim edilen malzemeler bir parti sayılır.

5.2. Kontrol, muayene ve kabuller; Makine ve İkmal Daire Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve İş Sağlığı, Güvenliği ve Eğitim Dairesi Başkanlığı elemanlarınca müştereken yapılacaktır ve alım esas numunesi Teknik şartnamede kendisine atıf yapılan hususlar yönünden geçerli olacaktır. Teknik şartname ile alım esas numunesi birbirine **aykırı düşmemelidir**. Aykırılık olması halinde teknik şartnamede yazılan özellikler geçerli olacaktır.

5.3. Malzemelerin teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli **MUAYENE İSTEK FORMU**'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.

6. AMBALAJ

6.1. Giyim eşyaları piyasada uygulanan taşımaya ve saymaya müsait paket veya ambalajlarda teslim edilecektir. Her ambalaja ve teslim edilen ürünlerin etiketine marka, ölçü yazılacaktır.

7. MİKTAR

7.1. Sipariş miktarı dağılımı aşağıda verilmiştir, birimlere göre beden ölçüleri ekte verilmiştir.

7.2. Yüklenici firma, seri üretime geçmeden önce örnek olarak her bedenden bir takım getirerek ölçü uygunluğu ile doğru beden ölçüleri tespit edildikten sonra imalata geçecektir.

7.3. Teslim süresi; 60 takvim günüdür.

SİPARİŞ MİKTARI VE DAĞILIMI

Sıra No	Etinorm	Malzemenin Cinsi	Armutçuk	Kozlu	Üzülmez	Karadon	Amasra	Genel Toplam (takım)
4	059.021.0292	Antistatik-Alev almaz ceket-pantolon	20	43	45	81	49	238

