



2025 YILI MADENCİ ELBİSESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ:

TTK Genel Müdürlük ve Tüm Müesseselerinin yeraltı kömür madeni ocaklarında çalışanlar için aşağıda teknik özellikleri verilen 8.500 takım madenci elbisesi (pantolon+ceket) ve ayrıca 4.000 adet madenci pantolonu satın alınacaktır.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER:

İş Elbisesi:

- 2.1 İş elbisesi ceket ve pantolon olmak üzere ham beyaz (ekru) kumaştan, dokusu ise Şekil-2a veya Şekil-2b'deki Doku Raporu özelliğinde olacaktır. Kumaş dokuma sonrası çekmezlik özelliği kazandırmak için sanforlanacaktır.
- 2.2 Beden ölçüleri Tablo-1'e uygun olacaktır.
- 2.3 İş elbisesi Tablo-2'de verilen fiziksel ve performans özelliklerine uygun olacak, ayrıca ilave olarak elbise içine gelen kumaş yüzü tek pas şardonlu olacaktır.
- 2.4 Cekete dikilecek etikette "beden numarası, lif cinsi ve oranları ile birlikte yıkama kurutma ve ütölleme şartları" bulunmalıdır.
- 2.5 Pantolonda ise sadece beden etiketinin olması yeterlidir,
- 2.6 Elbisenin görünmeyen (cep gibi) içte kalan kısımları elbise kumaşı ile aynı özellikte olup, çözgüde kullanılan çift kat iplik yerine tek kat hali kullanılacak ve şardonsuz olacaktır.
- 2.7 Tüm cep, köprü ve patletin dikiş başlangıç ve sonlarına punterize dikiş uygulanacaktır.
- 2.8 Dikiş yerlerinde kumaş büzülmesi, iplik atlaması, iplik sarkması ve potluk gibi dikiş hataları ve yırtık, delik, iplik çekilmesi gibi kumaş hataları olmayacaktır.
- 2.9 Kumaş kesim kenarları overlok dikiş ile temiz şekilde dikilecektir.

Pantolon:

- 2.10 Yan ve iç dikişler ve alet cebi dikişleri çift iğneli dikiş olacaktır.
- 2.11 Pantolon sağ ön kanadı ~2 cm genişliğinde kendi kumaşından içe kıvrılarak dikilecek ve üzerinde 15 mm çapında 4 tane paslanmaz çelik malzemeden "YKK" marka metal çakma düğme olacaktır (Şekil-3).
- 2.12 Pantolon patlet kısmı sol kanada ~5 cm genişliğinde kendi kumaşından içe kıvrılarak ~5 cm genişliğinde iki katlı gizli ilik patı ile birlikte sağlam bir şekilde dikilmiş olacaktır. Gizli ilik patı üzerinde 3 adet çakma düğmelerin gireceği 18 ± 1 mm eninde ilik olacaktır. Gizli ilik patı, üstteki ilik yeri ile ikinci ilik yeri arasında olacak şekilde yatay tek bir dikiş ile sol kanatın içine kıvrılan pat kısmına dikilecektir (Şekil-3).
- 2.13 Pantolon kemerinin lastikli olacak arkası(iki beden küçültüp iki beden büyütecek özellikte olmalı)dış kısmı kendi kumaşının devamı olup, kemer iç kısmı kendi kumaşından ayrı bir parça kumaş ile takviye edilecek veya iki parçadan oluşacak şekilde takma kemer dikilecektir.
- 2.14 Kemer gözü, kemer kısmının ön tarafına kenardan 3 cm içerde, kemer genişliğinin ortasında birit genişliğinde dikilerek punterizeli ve yatay olacaktır.
- 2.15 Kemer genişliği 4,5 – 5 cm genişliğinde olacaktır.
- 2.16 Kemerde 7 adet ($5,5 \times 1 \pm 0,2$ cm) birit bulunacaktır.
- 2.17 Pantolon ağ kısmının iç tarafında 23 ± 1 cm çapında yarım daire şeklindeki bir parça ile her iki orta ve 2 kenarından olmak üzere punterize ile pantolona birleştirilerek takviye edilecektir (Şekil-6).
- 2.18 İki yanda 16,5 - 17 cm ağız genişliğinde ağızları pantolon yan dikişi üzerine örtüşecek şekilde ilik cep uygulaması olacak veya yan cep uygulaması olacaktır. Pantolon yanlarında ~ 34 cm derinliğinde, ~ 18 cm genişliğinde torbalı cep bulunacaktır.
- 2.19 Alet cebi, sağ paçada pantolon dış yan dikişinden başlayıp arkaya doğru ve kemerden 27 ± 1 cm aşağıda $8 \pm 0,5 \times 20 \pm 1$ cm ebatlarında elbise kumaşından olacaktır (Şekil-1).
- 2.20 Paçalar overlok dikiş ile bitirildikten sonra $2 \pm 0,5$ cm'den içe kıvrılmış olacaktır.

- 2.21 Kemer ve düğme bölgelerinde tek iğneli dikiş kullanılacaktır.
- 2.22 Pantolon askı biriti 9 ± 1 cm boyunda olacaktır.
- 2.23 Torba ceplerin birleşim yerleri 4 yada 5 iplik overlok dikiş olacaktır.

Ceket:

- 2.24 Ceket Şekil-1'e uygun olacaktır.
- 2.25 Omuz, kol arkası, kavadura, dış yan cepler ve yan dikişler çift iğneli dikiş olacaktır.
- 2.26 Yaka erkek yaka, tek parçalı (eksiz) çift kat ve yaka genişliği $7\pm 0,2$ cm olacaktır (Şekil-5).
- 2.27 Ceketin çapı 15mm "YKK" marka 5 çit çit olacak, ceket ön patları 5'er cm içeri kıvrılarak dikilecek, sonra üzerlerine çit çitler yerleştirilecek, ilk çitçit yaka hizasında $2,5\pm 0,5$ cm aşağısından başlayacak ve son çit çit alt kenara 13 ± 1 cm kala bitirilecektir (Şekil-4).
- 2.28 Ceket dışında sağ ve sol altta etek ucundan 2cm yukarıda ve yan dikişten 3 cm mesafede 18 ± 1 x 18 ± 1 cm ebatlarında elbise kumaşından cep bulunacak, cep ağzı $2\pm 0,2$ cm içeri kıvrılarak dikilecektir.
- 2.29 Kol ağzı ve ceket etek kıvrırma payı $1,5\pm 0,5$ cm ve uç kısmına overlok dikiş uygulanacaktır. Ayrıca çit çit ile daraltma sistemi olacaktır.
- 2.30 Ceket iç kısmında sol üst tarafta $19\pm 0,5$ x $6\pm 0,5$ cm ebatlarında, kapağında 15mm çapında "YKK" marka çit çit bulunan, derinlik ve genişliği $18\pm 0,5$ x $19\pm 0,5$ cm ebatlarında cep bulunacaktır (Şekil-7).
- 2.31 Ceket asma biriti 7 ± 1 cm boyunda olacaktır.
- 2.32 Çalışma esnasında kullanım rahatlığını sağlamak için kol evi (koltuk altı) çok geniş kesim yapılacaktır.
- 2.33 Sağ göğüs üzerinde Şekil-1'de verilen resimde olduğu gibi 9x2 cm ebatında isimlik fermanteks olacaktır. Sol göğüs üzerinde TTK logosu, ceket arkasında ise TTK yazısı olacaktır.

Reflektif bant:

- 2.34 Ceketin sırt kısmına yaka dikişinden 20 cm aşağıya ve ön kısımda sol cep dikişinin hemen üstünde olacak şekilde 5 cm genişliğinde ve boyu koldan kola bedene göre değişen ebatlarda reflektif bant dikilecektir. Reflektif bant gri renkte, 50 defa yıkanabilir, dikilebilir ve TS EN ISO 20471 standardına uygun olacaktır. İstekli firma reflektif bandı satın alacağı üretici firma veya Türkiye temsilcisi firma ile yaptığı sözleşmenin bir suretini (Sözleşmede, belirtilen teknik özellikler belge fotokopileri ile desteklenecektir.) teklifiyle birlikte verecektir.

3. GENEL HÜKÜMLER:

- 3.1 Teknik şartnamenin her bir maddesinde belirtilen hususlar ayrı ayrı sırasına göre cevaplandırılacaktır.
- 3.2 **AMBLEM:** Ekli resimde görüldüğü gibi 6x8 cm ebadında TTK amblemi, sol göğüs üzerinde cebin tam ortasında olacak şekilde yerleştirilecektir.
- 3.3 Firma elbiseleri her türlü malzeme, işçilik hatalarına karşı kabul tarihinden itibaren 12 ay süre için garanti edecektir.
- 3.4 İhaleyi alan firma, imalata geçmeden önce her bedenden 1 takım (58 ve 60 bedenden iki takım) elbiseyi kurumumuza vererek görünüş, şekil ve dikimini gösterecektir.
- 3.5 İş Sağlığı, Güvenliği ve Eğitim Dairesi Başkanlığı ve Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı elemanlarınca oluşacak komisyonca elbise üzerinde yapılacak inceleme sonucu şekilde veya dikişte değişiklik yapılması gerektiğinde firmaca düzeltmeler yapıldıktan sonra uygun görüş alan numunelere göre imalat gerçekleştirilecektir. **Firmaca verilecek numuneler ile kurumumuzca verilecek uygunluk arasında geçen süreler teslim süresi içindedir.**
- 3.6 İstekli firma; bu ihale için kumaş 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 (Tablo-2) sağlanacağı taahhüt edilecektir.) ve TURKAK onaylı **TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem Belgesini**(aslı veya noter suretini) teklifiyle birlikte verecektir. **Bu madde hükümlerini sağlamayan firma teklifleri değerlendirilmeye alınmayacaktır.**

- 3.7 Gerektiğinde firma imalathanesi gezilerek firmaya yeterlilik belgesi verilecektir.
- 3.8 İhaleyi alan firma imalat öncesi Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı'ndaki numune pantolon ve ceketini imalata esas olmak üzere görünüş, şekil ve dikiş yönünden TTK Makine ve İkmal Daire Başkanlığında görebilecektir.
- 3.9 Elbiseler en geç 120 takvim günü içinde teslim edilecektir.
- 3.10 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 Müdürlüğüne, faturaların teslimi için ise Satın Alma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.
- 3.11 Faturalar; ekli "Madenci Elbisesi ve Pantolonu Dağılım Listesi"ne uygun olarak Sözleşmede ki fatura bilgilerine göre kesilecektir.
- 3.12 Firmalar teklifleriyle birlikte, her malzemeye ait 1'er takım/adet numuneyi(52 Beden) 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.
- 3.13 Madenci elbiseleri kullanıcıya rahatsızlık vermeyecek (ergonomik) şekilde dizayn ve imal edilmiş olacaktır. Firmalar elbise malzemesinin kullanıcının sağlık ve hijyenine zararlı olmayacağına (zararlı kimyasal içermediğine) dair OEKO-TEX sertifika veya test belgelerini vereceklerdir. Ayrıca firmalar teklif ekinde elbiseler için, riskli ve kısıtlı kimyasallar içermeyen ve zararlı kimyasal salınımlarında bulunmadığına dair 1907/2006 EC Yönetmeliğine göre REACH uyum beyanını vereceklerdir.

4.NUMUNE ALMA, MUAYENE VE AMBALAJ:

- 4.1 Teslim yeri Bülent Ecevit Caddesi No:125Merkez/ZONGULDAK adresindeki TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarıdır.
- 4.2 Tesellüm ambarına bir defada teslim edilen elbiseler bir parti sayılır.
- 4.3 Muayene,usulüne uygun olarak Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı ve İş Sağ., Güvenliği ve Eğitim Dairesi Başkanlığı elemanlarından oluşturulacak bir heyetçe bakılarak, ölçülerek, yoklanarak, koklanarak; test ve analizler ise Kurumumuzca uygun görülen akredite bir laboratuvarında veya resmi bir laboratuvarında yaptırılacaktır.
- 4.4 Test ve analiz masrafları firmaya ait olacaktır.
- 4.5 Kontrol ve muayeneler esnasında tespit edilemeyen ancak kullanma esnasında tespit edilen her türlü hata ve kusurdan firma sorumlu olacak ve bu eksiklikler firmaca ücretsiz olarak yerine getirilecektir.
- 4.6 Yüklenici firma imalata başlama zamanını (kumaş imalatı ve elbise dikimi) bir hafta önceden Kurumumuza bildirecektir. İmalat esnasında Kurumumuz yetkili elemanları firma işyerini kontrol edebilecek ve denemek üzere numune alabilecektir. İmalat esnasında tespit edilen noksanlıklar firmaca yerine getirilecektir.
- 4.7 Giysiler piyasada uygulanan teamüle göre ve saymaya uygun paket veya ambalajlarda teslim edilecektir. Her bir takım elbise jelatin ambalaja konulacak ve elbise üzerinde beden numarası etiketi olacaktır. Ayrıca her büyük ambalaj üzerine içindeki miktar ve beden ölçüsü yazılacaktır. İlave pantolonlarda yukarıda belirtildiği gibi paketleneyecektir.

5. SİPARİŞ MİKTARI VE BEDEN ÖLÇÜLERİ :

5.1 Sipariş miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

Takım Elbise (Ceket+Pantolon) Sipariş Miktarı ve Beden Ölçüleri:

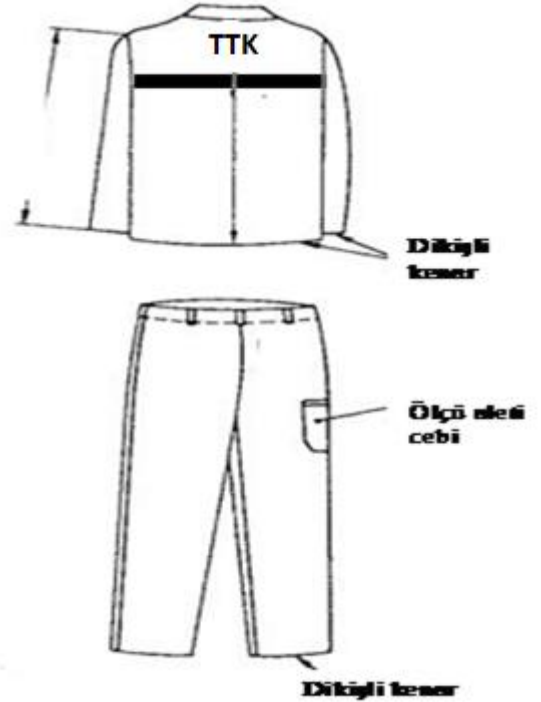
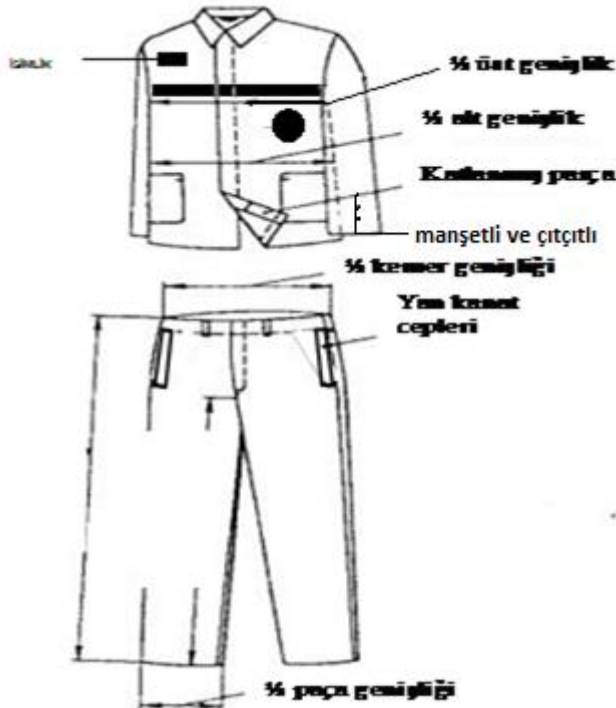
Beden No.	44	46	48	50	52	54	56	58	60	Toplam(Takım)
Beyaz renk	50	249	1.751	1.940	1.790	1.341	780	364	235	8.500

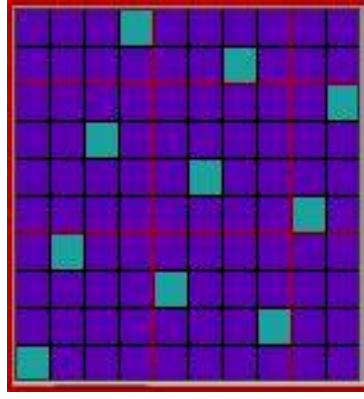
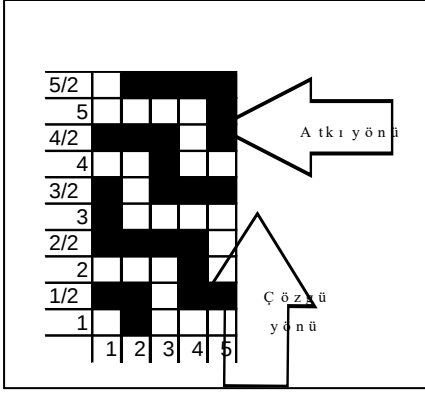
5.2. İlave Pantolon Sipariş Miktarı ve Beden Ölçüleri:

Beden No.	44	46	48	50	52	54	56	58	60	Toplam(Adet)
Beyaz renk	10	47	840	890	910	644	447	112	100	4.000

TABLO- 1: Beden Ölçüleri:

	Garson Boy				Normal Beden					BüyükBeden					GöbekliBeden				
Beden numarası	38	40	42	43	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	51	53	55	57	59
Göğüs ölçüleri	76	80	84	86	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	102	106	110	114	118
Hazır Giyim Ölçüleri (cm):																			
Üst genişlik	90	94	98	100	102	108	112	116	120	124	128	132	136	140	118	122	126	130	134
Alt genişlik	86	90	94	96	98	106	110	114	118	122	128	134	140	144	122	126	132	138	142
Kol uzunluğu	54	55	56	58	59	61	62	63	64	65	65	65	66	66	62	63	64	65	66
Sırt uzunluğu	67	68	70	72	72	73	75	77	78	79	81	81	81	81	71	72	73	74	75
Kemer genişliği	74	78	82	84	86	90	94	98	102	106	110	114	120	126	108	112	118	124	128
Adım uzunluğu	63	65	67	68	68	70	71	72	73	74	75	76	76	76	67	68	69	70	71
Kenar uzunluğu	90	92	94	95	95	98	100	102	104	106	108	110	111	113	100	102	104	106	108
Paça genişliği	42	42	44	44	46	46	46	48	48	48	50	50	50	50	50	50	50	50	50





Şekil-2 a Şekil-2 b



Şekil 3: Pantolon düğme ve düğme iliği özellikleri

Şekil 4: Ceket çıt çıt özellikleri

Şekil 5: Yaka tipi



Şekil 6: Pantolon ağı içindeki ilave parça



Şekil 7: Ceket içi sol taraf cep durumu

TABLO- 2: İş Kıyafeti Kumaşının Fiziksel ve Performans Özellikleri

Özellik	Test metodu	Olması gereken değer	Tolerans %
Doku yapısı	Büyüteç ile	Saten –çift katlı (Şekil-2a veya 2b)	
Doku sıklığı	TS 250 EN 1049-2	55	± 3
Atkı		27	± 3
Çözümlü	TS 4739:1986, TS EN ISO 1833-1:2013 (ticari rutubet dahil)	% 65 polyester % 35 pamuk	± 3
Lif tanımı ve kompozisyonu		% 65 polyester % 35 pamuk	± 3
Birim Alan Kütlesi (g/m ²)	TS 251:1991	390	± 5
İplik Doğrusal Yoğunluğu	TS 255:1989	Ne 16/1	± 2
Atkı ipliği		Ne 20/2	± 2
Çözümlü ipliği	TS 255:1989	Ne 16/1	± 2
İplik Doğrusal Yoğunluğu (içte kalan ceplik kemer içi gibi şardonsuz kısımlar)		Ne 20/1	± 2
Atkı ipliği	TS 256:1989	700 (Z)	±40
Çözümlü ipliği		550 (S)	±40
Çift kat	TS EN ISO 13934-1:2013	700 (Z)	±40
Tek kat		1800	En az
Kopma Dayanımı – şerit metodu	TS EN ISO 13937-2:2000	1550	En az
Atkı yönünde (N)		95	En az
Çözümlü yönünde (N)		110	En az
Yırtılma Dayanımı			
Atkıya dik yönde (N)			
Çözümlüye dik yönde (N)			

Aşınma Dayanımı (devir)	Taber, 500 gr yük altında CS 10 taşı ile iki iplik kopuşu	2500	En az
Hava geçirgenliği (m ³ /m ² /saat,100 pa'da)	TS 391 EN ISO 9237 :1999	125	En az
Tere karşı renk haslığı Lekeleme Renk değişimi	TS EN ISO 105-E04:2013	4 4	En az En az
Hipoklorite karşı renk haslığı Renk değişimi (beyaz elbiseler için)	TS 739 EN 20105 N01:1999	4	En az
Yıkama sonrası boyut değişimi En (atkı yönü) Boy (çözgü yönü)	TS EN ISO 6330:2012 5N'ye göre değerlendirilir.	En çok % ± 2	
Çıt Çıt Dayanımı (N)	ASTM D 4846	10	En az
Dikiş adım sıklığı	(cetvel ile)	4	±0,5
İplik doğrusal yoğunluğu / Dikiş ipliği	TS 244 EN ISO 2060: 1999	Ne 50/1	± 2
İplik mukavemeti/ Dikiş ipliği (cN/dtex)	TS EN ISO 2062:2010	3,5	En az
Lif tanımı ve kompozisyonu / Dikiş ipliği (ticari rutubet dahil)	TS 4739:1986, TS EN ISO 1833-1:2013	% 70 polyester % 30 pamuk	± 3 ± 3