

## X RAY KORUYUCU ÇOCUKLAR İÇİN KURŞUN ÖNLÜK TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- KURŞUN ÖNLÜK RADYASYONA KARŞI ÖN TARAFTA 0,50 mm Pb KURŞUN EŞDEĞERLİKTE KORUMA SAĞLAMALIDIR
- 2- ÖNLÜK ÖN KORUMA MODEL OLMALIDIR. ÖNDE ARKADAN ÇAPRAZ GELEN CİRTLİ BANTLARLA KAPANMALIDIR. HASTANENİN TALEBİ DOĞRULTUSUNDA CİRTLİ BANT YERİNE İSTENİLDİĞİNDE ÖNDE KAPANAN KEMERLİ SİSTEM YAPILABİLMELİDİR. TERCİHİ KURUMUMUZ BELİRLEYECEKTİR.
- 3- KURŞUN ÖNLÜĞÜN ERGONOMİK KULLANIMI VE UZUN ÖMÜR AÇISINDAN ÖNLÜĞÜN İÇ KUMAŞ KAPLAMASI VE KUMAS RENGİ İLE DIŞ KUMAŞ KAPLAMASI VE RENGİ FARKLI OLMALIDIR.
- 4- KURŞUN ÖNLÜĞÜN GÜVENLİK STANDARTLARI GEREĞİ ÖN YÜZÜNDE VE İÇ KISMINDA DOZİMETRE CEBİ OLMALIDIR.
- 5- ÖNLÜK ETİKETİNDE ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ, SATICI FİRMA BİLGİLERİ, BEDEN BİLGİLERİ, ÜRETİM TARİHİ, LOT NUMARASI, BARKOD NUMARASI OLMALIDIR.
- 6- KORUYUCU KURŞUN MATERYAL HAFİF, HOMOJEN, İNCE VE ESNEKLİĞİN SAĞLANMASI AMACI İLE ÇOK KATLI OLMALIDIR.
- 7- KURŞUN ÖNLÜKLER İSTENİLDİĞİNDE ÖZEL OLARAK ÜRETİLMELİ, ÖZEL KALIP VE EBATLARDA OLABİLMELİDİR. BEDEN ÖLÇÜSÜ ALINARAK BEDENE GÖRE ÖZEL ÜRETİLMELİDİR. SAĞLIKLI VE ERGONOMİK KULLANIM AÇISINDAN.
- 8- KURŞUN ÖNLÜĞÜN YAPIMINDA ESNEK OLMAYAN TEK KATLI KORUYUCU KURŞUN MATERİYAL KULLANILMAMALIDIR
- 9- X RAY KORUYUCU KURŞUN ÖNLÜĞÜNÜN KULLANIMI KOLAY VÜCUDU SARAN ÖZELLİKTE OLMALIDIR VE ÖNLÜK ÖN TARAFIN HER BÖLGESİNDE 0,50 PB KORUMA SAĞLAMALIDIR.
- 10- KULLANILAN KUMAŞ SU GEÇİRMEZ UZUN SÜRELİ KULLANIM VE HİJYEN AÇISINDAN KOLAY SİLİNEBİLEN BİR YAPIYA SAHİP OLMALIDIR. ÖNLÜĞÜN BİYELERİ SU GEÇİRMEZ ÖZELLİKTE OLMALIDIR.
- 11- KURŞUN ÖNLÜKLERİN ÜRETİM HATALARINA KARŞI ÜRETİCİ FİRMA 2(İKİ) YIL GARANTİ VERMELİDİR.
- 13- KURŞUN ÖNLÜKLERİNİN CE – İSO BELGELERİNİN BULUNMASI GEREKMEKTEDİR
- 14- KURŞUN ÖNLÜKLERDE RENK TERCİHİ YAPILABİLMELİDİR.
- 15- SATICI FİRMANIN UBB KAYIT NUMARASI OLMALIDIR.

  
F. Ya Karadağ YALGIN  
Sağlık Hizmetleri Bölümü

### X RAY KORUYUCU ÇOCUKLAR İÇİN KURŞUN TROİD KORUYUCU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-KURŞUN TROİD KORUYUCU ÇOCUKLARI RADYASYONA KARŞI KORUMAYI AMAÇLAMIS OLUP ÖN TARAFTA 0,50 mm Pb KURŞUN EŞDEĞERLİKTE KORUMA SAĞLAMALIDIR.
- 2- KURŞUN TROİD KORUYUCULARIN ÜRETİM HATALARINA KARŞI ÜRETİCİ FİRMA 2(İKİ) YIL GARANTİ VERMELİDİR.
- 3-TROİD KORUYUCULARIN ÜRETİMİNDE KULLANILAN MALZEME ÖZEL NANOTEKNOLOJİK SİSTEMLE ÜRETİLMİŞ OLMALIDIR.
- 4-TROİD KORUYUCULARIN ÜRETİMİNDE KULLANILAN KUMAŞLARIMIZ SU İTİCİ ÖZELLİĞE SAHİP OLMALI.
- 5-TROİD KORUYUCULARIMIZIN YAPISI İLK TEMAS YANMA, ATEŞ , BATMAYA KARŞI DAYANIKLI OLMALI.
- 5- KURŞUN TROİD KORUYUCULARDA CE – İSO BELGELERİNİN BULUNMASI GEREKMEKTEDİR .
- 6- KURŞUN RENK TERCİH TROİD KORUYUCULARDA YAPILABİLMELİDİR.SATICI FİRMANIN UBB KAYIT NUMARASI OLMALIDIR.

Ferya Keredağ YALÇIN  
Sağlık Hizmetleri Müdürü



## RADYASYON KORUYUCU ÖNLÜK

### 1. İSTENEN BELGELER:

- 1.1. Radyasyon koruyucu önlük 89/686/EEC Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği direktiflerine uygun olarak üretilmiş olmalı ve belgelendirilmelidir.
- 1.2. Üretici, CE onaylı kuruluş numarasına, sunulan her ürün için verilmiş tip onay belgesine, FDA onayına ve ISO kalite belgelerine sahip olmalıdır. Onaylı kuruluş CE Tip onay belgesinde teklif edilen ürünlerin 4 haneli kod numarası olmalıdır.
- 1.3. Teklif edilen etek ve yelek, EN 61331-1:2014 veya DIN6857-1 ve ASTM F-2547-06 standardına uygun belgelenmiş olmalı ve ön taraftan doğrudan ışımaya, 80 kVp'de aktif radyasyondan en az %98 ve 100 kVp'de aktif radyasyondan en az %96 korumalıdır.
- 1.4. TAEK IEC61331-1 2015 standardına uygun olarak 80 kVp ve 100 kVp radyasyon kalitelerinde belirtilen ışınlama koşullarında standart dozimetre ve standart kurşun filtreler kullanılarak test edilmiş olmalıdır ve belgelendirilmelidir.
- 1.5. Radyasyon koruyucu önlüklerin üzerinde üretici veya satıcı firma bilgileri, beden bilgileri veya üretim tarihi, lot numarası ve barkod numarasını gösteren orijinal etiketleri olmalıdır.
- 1.6. Radyasyon koruyucu önlük için üretici tarafından üretim hatalarına karşı 2 (iki) yıl yazılı garanti verilmelidir.
- 1.7. Ürünle birlikte yazılı kullanma talimatı verilecektir.
- 1.8. MCBÜ Hastanesi Başhekimliğinin ihtiyacı olan iki parça Radyasyon Koruyucu Önlük modelleri (Etek-Yelek), beden ölçüleri ve adetleri teklif veren firmanın, Kullanıcı ve Sağlık Hizmetler Müdürlüğümüze getirdiği örneklerden sonra bildirilecektir.
- 1.9. Malzeme ile ilgili tanımlanan beden ölçülerinde malzemenin kullanım amacını bozmayacak farklılıklar uygunluk almak koşulu ile kabul edilebilir.

### 2. TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2.1. Radyasyon koruyucu önlük önden 0,5mm, arkadan 0,25mm kurşuna eşdeğer korumaya sahip olmalıdır. Gün boyu giyileceği düşünülerek, büyük beden önlük ağırlığı 0.5 mm kurşun önlüğün %10 tolerans ile 7.0 Kg'ı geçmemelidir.
- 2.2. Radyasyon koruyucu önlük yelek-etek modelinde olmalıdır. İki parçalı önlükler, tam ve eksiksiz koruma sağlamak amacıyla; takım set halinde, kullanıma uygun aksesuar ve tamamlayıcı aparatlarla sunuma hazır birebir verilecektir.
- 2.3. Radyasyon koruyucu yelek-etek iki parçalı önlük; Yelek kısmı, önden kruvaze yapıda, sarmal model, cırt bantlarla tam kapanarak koruma sağlamalıdır. Etek kısmı Sarmal model olmalı, bele tam oturmalı ve kavramalıdır. Eteğin bele tam oturmasını sağlayan velcro yapı olmalı, ayrıca velcro yapıyı destekleyen bel destek kemeri de üzerinde olmalıdır. Etek üzerinde askı kulpları olmalıdır. Yelek ve etek kısımları ayrı ayrı da kullanılabilir. Önlük askıları beraberinde verilecektir.
- 2.4. Radyasyon koruyucu önlüğün kırılma direnci yüksek olmalı ve kullanım sırasında ağırlığının kullanıcıyı rahatsız etmemesi için muhteviyatında Antimon bulunmalıdır. Koruyucu madde içeriğinde kesinlikle doğada ciddi tahribata neden olan Kurşun, Bizmut gibi ağır metaller olmamalıdır.
- 2.5. Radyasyon koruyucu önlük kullanıcıların vücutlarını girişimsel tıbbi uygulamalarda yüksek frekans ve uzun süre ortamda bulunma nedeniyle maruz kalınan radyasyon saçılımının zararlı etkilerinden korumak üzere tasarlanmış olmalıdır.

  
Feryal Karadağ VALÇİN  
Sağlık Hizmetleri Müdürü

- 2.6. Radyasyon koruyucu önlüğün dış yüzeyi silinebilen, yumuşak, yıkanabilen kumaştan imal edilmiş, kaplama malzemesi üzerinde kan, batikon vb. lekesine mukavemetli, sıvı tutmayan, nefes alan, terleme yapmayan ve kesinlikle leke tutmayan, kolay dezenfekte edilebilen özellikte poliüretan esaslı hammaddeden üretilmiş olmalıdır. Bu özelliği belgelendirmelidir. Kullanıcıyı rahatsız eden ve hava aldırmayan petrol yan ürünü vs. sentetik kaplaması olmayacaktır.
- 2.7. Radyasyon koruyucu önlüğün beden ve renk seçeneği olmalıdır. İstenilen yere isim, logo vb. işlenebilmelidir.
- 2.8. Katlanma ve buruşma neticesinde ürünler kesinlikle kırılma yapmamalı ve bu özelliğini uzun süre korumalıdır.
- 2.9. Radyasyon koruyucu önlüğün sol üst kısmında içte ve dışta dozimetre koymak için cebi olmalıdır.
- 2.10. Radyasyon koruyucu önlükler omuz bölgesinde bulunan yumuşak airbag destekler ile ağırlığı azaltan daha rahat kullanım sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.
- 2.11. Radyasyon Koruyucu önlük, kadın ve erkek personel tarafından rahatlıkla kullanılabilmesi ve hızlı kullanım için uygun ve esnek yapıda olmalıdır.
- 2.12. Malzeme defalarca temizlenip yeniden kullanılabilmelidir. Katlanma ve buruşma neticesinde önlük kesinlikle kırılma yapmamalı ve bu özelliğini uzun süre korumalıdır. Bu özellik klinikte denenerek onaylanacaktır.
- 3.14. Koruyucuların üzerine, hem dışarıdan hem de röntgen altında görülebilen idarenin belirlediği numaralandırma yapılacaktır.

### 3. KABUL VE MUAYENE

- 3.1. Radyasyon koruyucu önlüğün kurşun eşdeğer dokusu kesinlikle parçalı, kırık veya eklemeli olmayacaktır. Bu özellik teklifle gelen numunelerde ve ihale sonrası teslim edilen ürünlerde test edilerek kontrol edilecektir. Uygun bulunmayan firmaların teklifleri değerlendirme dışı bırakılacaktır.
- 3.2. Malzeme ile ilgili tanımlanan beden ölçülerinde malzemenin kullanım amacını bozmayacak farklılıklar uygunluk almak koşulu ile kabul edilebilir.
- 3.3. Belgeleri, numuneleri uygun olan ürünler içinden en az %96 ve üzeri radyasyon korumalı ve en hafif olan ürünler arasından tercih yapılacaktır.
- 3.4. Radyasyon koruyucu önlüğün kabul ve muayeneleri hastane tarafından belirlenecek komisyon tarafından yapılacaktır. Kontrol ve muayenede, şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu ile kullanıcı birim tarafından da radyasyon güvenliği ile kullanıcılar için kullanım uygunluğu araştırılacaktır.
- 3.5. Kabul ve muayene sırasında firmalardan ürünün teknik özellikleri ve performansına ilişkin testler yapılması istenildiğinde gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan satıcı firma sorumluluğundadır.
4. Bu şartnamede belirtilmeyen hükümler konusunda idari şartname ve Tüketicuyu Koruma Kanunu Hükümler geçerlidir.

  
Erya Karadağ YALÇIN  
Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü

## X RAY KORUYUCU TROİD KORUYUCU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1-TİROİD KORUYUCU 0,50 MM PB KURŞUNA EŞ DEĞER KAUÇUK KURŞUN BİLEŞİMİNDEN

YAPILMIŞTIR

2-KORUYUCU KURŞUN MATERYAL HAFİF, HOMOJEN, İNCE VE ESNEKLİĞİN SAĞLANMASI AMACI İLE ÇOK KATLI DIR.

3-TİROİD KORUYUCU YAPIMINDA ESNEK OLMAYAN TEK KATLI KORUYUCU KURŞUN MATERİYAL KULLANILMAMIŞTIR.

4 -KULLANIMI RAHAT VE YAPIŞMA BANTLIDIR.

5 -KULLANILAN KUMAŞ SU GEÇİRMEZ UZUN SÜRELİ KULLANIM VE HİJYEN AÇISINDAN KOLAY SİLİNEBİLEN BİR YAPIYA SAHIPTİR.

6- TROİD KORUYUCU NUN ERGONOMİK KULLANIMI VE UZUN ÖMÜR AÇISINDAN ÖNLÜĞÜN İÇ KUMAŞ

KAPLAMASI VE KUMAS RENGİ İLE DIŞ KUMAS KAPLAMASI VE RENGİ FARKLI OLMALIDIR.

7-TROİD KORUYUCULARIN KULLANIM KOLAYLIĞI AÇISINDAN ALIM ESNASINDA KURUMUN STANDART TROİD KORUYUCU VEYA UZANTILI (ŞAPKA TİP) TROİD KORUYUCU SEÇİMİNDE BULUNACAKTIR.

8-TROİD KORUYUCULARDA RENK TERCİHİ YAPILABİLMELİDİR.SATICI FİRMANIN UBB KAYIT

NUMARASI OLMALIDIR.

9- TROİD KORUYUCULARIN ETİKETİNDE ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ, SATICI FİRMA BİLGİLERİ, BEDEN

BİLGİLERİ, ÜRETİM TARİHİ, LOT NUMARASI, BARKOD NUMARASI OLMALIDIR.

10-HASTANEDEN İSTENİLDİĞİ TAKDİRDE SATICI FİRMA NUMUNE GÖNDERMELİDİR.

11-RADYASYON KORUYUCU ÜRÜNLER 89/686/EEC YÖNETMELİĞİNE UYGUN OLMALI VE KAREGORİ III GÖRE BELGELENDİRİLMİŞ, ULUSLAR ARASI ONAYLI DÖRT HANELİ CE BELGESİNE SAHİP OLMALIDIR.

12-ÜRÜNLERİN ÜRETİMİNİ YAPAN ÜRETİCİYE AİT İSO 9001:2008 KALİTE BELGESİ OLMALIDIR.

  
Yalçın Karadağ YALÇIN  
Müşteri Hizmetleri Müdürü