



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL HASTANESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME FORMU



MALZEMENİN ADI

**KASET FİLTRE, HEPA FİLTRE, TORBA FİLTRE,
KOMPAKT FİLTRE**

**FİZİKSEL
ÖZELLİKLERİ**

FİLTRELERİN TEKNİK VE FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

A-) KASET FİLTRELER

- 1-Kaset filtreler yüksek toz tutucu özelliğine sahip olmalıdır.
- 2-Kaset filtreler yıkanabilir özelliğe sahip olmalıdır.
- 3-Kaset filtre kasaları minimum 0,50 mm sacdan olmalıdır.
- 4-Kaset filtrelerin her iki yüzeyinde elyafa lamine edilmiş zigzag tel olmalıdır.
- 5-Kaset filtrelerin bağlantısı perçin ile yapılmalıdır.
- 6-Kaset filtre materyali 220gr/m² ve sentetik elyaf olmalıdır.
- 7-Kaset filtreler maksimum kullanım sıcaklığı 70 °C, maksimum nispi nem %90 olmalıdır.
- 8-660x690x100 mm ile 540x540x20 mm ölçüsündeki kaset filtreler yıkanabilir özellikte olmalıdır.

B-) HEPA FİLTRELER

- 1-Hepa filtrelerin kasaları MDF olmalıdır.
- 2-Hepa filtre kasalarının tek tarafında sızdırma poliüretan eksiz conta olmalıdır.
- 3-Hepa filtre kağıdı yüksek verimli glass-fiber kağıt olmalıdır.
- 4-Hepa filtre bağıl nemliliği %90 ve üzeri olmalıdır.
- 5-Hepa filtreler EN1822-4 standardına göre H13 sınıfında 0,3 mikron boyutunda partiküller için %99,95 üzeri olmalıdır.
- 6-Hepa filtrenin sıcaklık dayanımı 70 °C ve üzeri olmalıdır.
- 7-Hepa filtre malzemesi neme dayanıklı yüksek kaliteli kağıttan imal edilmelidir.
- 8-Hepa filtre ambalajında ayrı ayrı test belgeleri olmalıdır.
- 9-Hepa filtrelerin EN 1822 test sertifikası ambalajında olmalıdır.
- 10-Hepa filtrenin bir yüzeyinde koruyucu tel olmalıdır.
- 11-İhale dosyasının 19. ve 21. kalemelerinde yer alan, 610x610x78 mm ve 305x305x78 mm ölçülerindeki hepa filtreler İTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (KİT) Binasında kullanılmak üzere, H14 tek yüz korumalı, sıvı jel contalı, alüminyum kasalı özellikte olacaktır.

C-) TORBA FİLTRELER

- 1-Torba filtreler standartlara uygun olmalıdır.
- 2-Torba filtre kasaları galvaniz sac olmalıdır.
- 3-Torba filtrelerin cep yüzeyi sızdırmaz dikişlerle hava kanallarına ayrılmış, galvaniz sac çerçevesi korozyona dayanıklı, yüksek verimli ve patlamaya dayanıklı olmalıdır.
- 4-Torba filtreler yaklaşık %90 nem ve üzeri bağıl nem, 70 °C ve üzeri sıcaklığa dayanıklı olmalıdır.
- 5-Torba filtrelerin cep sayıları standart değerlere uygun, ceplerin filtre bezi sentetik materyalden olmalıdır.

D-) KOMPAKT FİLTRELER

- 1-Kompakt filtrelerin filtre kasaları sert plastik veya PVC olmalıdır.
- 2-Kompakt filtrelerin pileleri cam lifli yüksek verimli kağıt olmalıdır.

İMZA-KAŞE
Erkut ÇELİK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Eray YAMAK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Cemil GÜRDAL
Hastane Müdürü Yardımcısı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL HASTANESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME FORMU



	<p>3- Kompakt filtre verimlilikleri %90-95 olmalıdır. 4- Kompakt filtrenin bağıl nemliliği %70 ve üzeri olmalıdır. 5-Kompakt filtrenin sıcaklık dayanımı 50 °C ve üzeri olmalıdır.</p>
DEPOLAMA VE AMBALAJ ŞARTLARI	<p>1-Kaset filtreler koliler halinde orijinal ambalajında paketlenmelidir. 2-Torba filtreler koliler halinde orijinal ambalajında paketlenmelidir. 3-Kompakt v filtreler 1 kolide 1 adet olacak şekilde paketlenmelidir. 4- Hepa filtreler 1 kolide 1 adet olacak şekilde paketlenmelidir. 5-Filtreler koruma streç ile sarılmış şeritli paletler halinde teslim edilmelidir. 6- Her ambalajın üstünde içindeki ürüne ait ebat bilgileri ve teknik değerleri içeren bilgiler olmalıdır. 7- Her filtre grubu kendi kolisinde olacaktır ve farklı filtre grupları aynı kolide olmayacaktır. 8-Yüklenici firma ürünleri Teknik Hizmetler Amirliğinin gösterdiği yere taşıma ve istifleme işini hiçbir ücret talep etmeden bedelsiz yapacaktır.</p>
KULLANIM YERİ VE ÖZELLİĞİ	<p>İ.Ü. İSTANBUL HASTANESİ İÇERİSİNDE VE BAĞLI BİRİMLERDEKİ AMELİYATHANELER, YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNE HİTAP EDEN MERKEZİ KLİMA SANTRALLERİNDE VE HAVALANDIRMA KANALLARINDA KULLANILACAKTIR.</p>
ÜRETİM TARİHİ VE MİADI	<p>SÖZLEŞME İMZALANMASINDAN SONRA BELİRTİLEN ÖLÇÜLERDE İMALAT YAPILMASI VE 1 (BİR) YIL MİADI</p>
TESLİMAT ŞEKLİ	<p>1-Yüklenici firma sözleşmenin imzalanmasına müteakip idarenin talebi üzerine tek sefer halinde idarenin göstereceği yerlere teslim edecektir.(Merkez Çapa Kampüsü, Vatan Yerleşkesi KBB-Göz Hastanesi, Esenyurt Yerleşkesini kapsamaktadır.) 2-Yüklenici firma, Teknik Hizmetler Amirliği tarafından sipariş verildiği tarihten itibaren en geç 30 (otuz) takvim günü içerisinde teslim etmek zorundadır. 3-Yüklenici firma istek belgesinde belirtilen ölçülere göre getirilecektir.</p>
GENEL HUSUSLAR	<p>1-Yüklenici firma Hepa Filtrelerin montaj ve demontaj işlemlerini yapmakla yükümlüdür. 2-Yüklenici montaj ve demontaj işlemlerini idarenin uygun göreceği zaman diliminde yapacaktır. 3-Bütün işlemler Teknik Hizmetler Amirliği gözetiminde yapılacaktır. 4-Montaj çalışmaları esnasında sisteme ve çevreye verilecek zarardan yüklenici firma sorumludur. 5-Montaj ve demontaj işlemlerini yapacak yüklenici firma personelleri için her türlü kişisel koruyucu donanım, ekipman, belge, eğitim vb. tüm sorumlulukları üstlenecektir. 6-Yüklenici firma montaj çalışması esnasında 6331 iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile bağlı yönetmeliklere uygun emniyet tedbirlerini almakla yükümlüdür. 7-Yüklenici firma montaj işleminden sonra Teknik Hizmetler Amirliği gözetiminde filtrelerin gerekli tüm testlerini yapıp çalışır vaziyette teslim etmekle yükümlüdür. 8-Yüklenici firma sökülen ve kullanıma uygun olmayan tüm filtreleri Çevre Bakanlığı mevzuatı gereği bertaraf etmekle yükümlüdür.</p>

İMZA-KAŞE
Erkin ÇELİK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Eray YAMAK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL HASTANESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME FORMU



**ZORUNLU
ÖZELLİKLER**

- 1-İstekliler işin tamamına teklif verecek olup, kısmi teklife kapalı olacaktır.
- 2-Üretici firma ISO belgesi olmalıdır.
- 3-Tüm filtreler ISO 9001-2015 kalite belgesi, Tuv Belgesi ve TÜRKAK akredite onaylı olmalıdır.
- 4-Yüklenici firma TSE HİZMET YETERLİLİK BELGESİ TS 12850, ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 13485:2016, 16890-1:2016, 27001:2013, 10002:2014 ve CE belgelerine sahip olmalıdır.
- 5- 2, 3, 4. Sıradaki belgeler ihale dosyasında sunulacaktır.
- 6-Hepa filtrelerin test edildiği cihaz ve ünitelerin EN 1822 uygunluk sertifikası olmalıdır, ihale dosyasında sunulmalıdır. Filtre üreticisi veya satıcısı tarafından hazırlanan sertifikalar geçersizdir.
- 7- Hepa filtrelerin montajı sonrasında difüzör kapaklarının etrafındaki oluşabilecek açıklıklar beyaz antibakteriyel özellikli malzeme ile kapatılmalıdır. Bu işlem yüklenici firma tarafından hiçbir ücret talep edilmeden bedelsiz yapılmalıdır.
- 8- Yüklenici firma tarafından hepa filtrelerin montajı sonrası, performans (validasyon) testlerini kendinden bağımsız firmaya yaptıracaktır. Testler DIN 1946-4:2018, ISO 14644-1:2015 ve 14644-3:2019 standartlarına uygun şekilde hepa filtre sızdırmazlık testleri, ortam partikül sayımı, temiz oda sınıf belirlenmesi, hepa filtre hava hızı ölçümü, odalar arası hava akış testi, ortalama üflenme ve egzost edilen hava miktarının ölçümü, dekontaminasyon testi, ortam bağıl nem değerleri ve ortam sıcaklıkları ölçülmelidir.
- 9-Yüklenici firma ambalajı açıldığında kullanıma uygun olmayan hatalı, bozuk vb. olduğu tespit edilen ürünü yenileri ile en geç 5 (beş) takvim günü içerisinde ücretsiz olarak değiştirecektir.

**VALIDASYON TEST
VE ÖLÇÜMLER**

- A- Amaç:** Temiz alanlarda kurulu olan mevcut havalandırma sistemleri (HVAC) 'nin validasyon ölçümlerinin yapılması ve raporlanması işi için gereklilikleri tanımlamaktır.
- B- Kapsam:** Aşağıda belirtilen temiz alanlarda kurulu olan mevcut havalandırma sistemleri (HVAC) validasyonu sürecinin parçası olan Çalışma ve Performans Nitelendirmesi (OQ & PQ) testleri ve raporlandırılması sürecini kapsamaktadır.

C- Gereklilikler:

Yapılacak performans testleri şunlardır:

- 1-Hepa filtre sızdırmazlık testi
- 2-Partikül sayımı ve temiz oda sınıflandırılması
- 3-Hava debisi ve hava hızı ölçümü
- 4-Basınç farkı ölçümü
- 5-Hava akış karakteristiğinin görselleştirilme testi
- 6-Sıcaklık ve nem ölçümü
- 7-Dekontaminasyon testi

D- Ölçümler aşağıda belirtilen parametre ve yöntemler kullanılarak yapılacaktır:

- 1-Test ve ölçümleri yapacak olan firma, TÜRKAK tarafından; TS ISO/IEC

İMZA-KAŞE
Erkut ÇELİK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Eray YAMAK
Teknisyen

İMZA-KAŞE
Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL HASTANESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME FORMU



17020 standartları kapsamında, ameliyathaneler, yoğun bakım üniteleri ve diğer hastane alanlarının HVAC sistemleri maddesinden akredite olmuş kuruluşlar 14644-1, 14644-2, 14644-3 ve/ya da DIN 1946-4 standartlarına göre verilmiş akreditasyon belgesine sahip olmalıdır.

2-Test sırasında kullanılacak tüm ölçüm cihazlarının kalibrasyonları güncel ve izlenebilir olmalıdır. Test sırasında kullanılacak ölçüm cihazlarına ait izlenebilirliği olan güncel tarihli kalibrasyon sertifikaları, idareye ibraz edilmelidir.

3-Test ve ölçümleri yapacak olan firma personelinin yukarıda belirtilen testler konusunda ilgili eğitimler ve yetkinlik belgesine sahip olmalıdır. İdare tarafından istendiği takdirde kuruma ibraz edilmelidir

4-Ölçüm yapılan mahaller projelendirilmeli ve ölçüm yapılan noktalar projelerde belirtilmelidir.

5-Bütün ölçüm ve testler Teknik Hizmetler Amirliğinin Teknik Personeli eşliğinde ve İdarenin belirteceği zaman diliminde yapılacaktır.

E- Firmanın Sorumlulukları:

1-Test ve ölçümler için idare tarafından firmaya gönderilen tüm bilgi ve belgeler ile firma tarafından düzenlenecek tüm belgelerde gizlilik prensibine uyulacaktır.

2-Test ve ölçüm sonuçları sadece idare tarafından kullanılacaktır.

3-Test ve ölçüm sonuçları ve bu sonuçları gösterir raporlar ile, idare tarafından firmaya gönderilen tüm bilgi ve belgeler; idarenin yazılı onayı olmadan çoğaltılamaz ve üçüncü şahıslarla paylaşamaz.

4-Test ve ölçümler için takvim belirlenirken idarenin görüşü alınacak, test ve ölçüm yapılacak alanların iş temposu gözetilecektir.

5-Test ve ölçümler yapıldıktan ve gerekli bilgiler sağlandıktan sonra rapor en geç 30 (otuz) iş günü içinde idareye 2 (iki) nüsha olarak teslim edilecektir.

6-Raporlama sırasında idare tarafından belirlenmiş alan tanımlamaları kullanılacaktır.

7-Test ve ölçüm sonucu oluşan kayıtlar en az 2 (iki) yıl süre ile firmada muhafaza edilecektir.

İMZA-KAŞE

Erkut ÇELİK
Teknisyen

İMZA-KAŞE

Eray YAMAK
Teknisyen

İMZA-KAŞE

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı