

Tekliflerinizi Hazırlarken Dikkat Etmeniz Gerekenler:

- 1-Teklifler **sadece BİLİMAP** üzerinden verilecektir. Firmaların/İsteklilerin BİLİMAP'a ivedilikle kayıt yaptırmaları gerekmektedir.
- 2-Teklif mektubunun formatı idare tarafından belirlenen şekilde olmalıdır. İdare tarafından belirlenen formatta teklif sunmayan firmanın teklifi değerlendirilmeye alınmayacaktır.
- 3-Teklif Mektuplarında **"şartnamenizi okudum aynen kabul ediyorum"** ibaresi bulunacaktır.
- 4-Teklif Mektubunda bildirilen **fiyatlar TL** cinsinden olacaktır.
- 5-Teklif Mektuplarında **teklif geçerlik süresi ve malzeme teslim tarihi** mutlaka belirtilecektir.
- 6-Teknik şartnamede **istenilen belgeler** mutlaka BİLİMAP'a yüklenip, ek isimleri belirtilecektir.
- 7-**Teknik Şartnameye Cevaplar** mutlaka bulunacaktır. Bu cevaplar doküman ile karşılaştırıldığında herhangi bir uyumsuzluk bulunursa, isteklinin teklifi değerlendirme dışı bırakılacaktır. Madde sıra numarasına göre **"evet-hayır"** **"okundu-anlaşıldı"** ifadeleri yerine **her maddeye uygun cevaplar verilecektir.** Cevaplar BİLİMAP'A yetkili kişi/kişiler tarafından tüm sayfaları imzalı ve kaşelenmiş olarak .PDF formatında yüklenecektir.

Yukardaki şartları sağlamayan teklifler DEĞERLENDİRME DIŞI BIRAKILACAKTIR.

TEKNİK ŞARTNAME**BIYOGÜVENLİK KABİNİ**

1. Cihaz operatörü, numuneyi ve laboratuvar ortamını koruyacak şekilde Class II tipte üretilmiş olmalıdır.
2. Cihazın iç çalışma yüzeyinin ebatları (GxDxY) en az 1200x550x600 mm ve dış yüzeyinin boyutları (GxDxY) en fazla 1300x800x1400 mm olmalıdır.
3. Cihazın motoru çift kademeli ve otomatik kademe ayarlı olmalıdır.
4. Cihazın çalışma yüzey alanı en az 0,55m² olmalı ve ön cam elektronik kontrollü motorize olmalıdır.
5. Cihazın dış yüzeyi kontaminasyonu önleyen 1.0 mm kalınlığında elektrogalvanizlenmiş çelikten üretilmelidir.
6. Cihaz cam yan camları ile çalışma alanı bağlantısı kavisli olmalıdır. Dik inmemelidir.
7. Cihazın dış yüzeyi elektrostatik anti bakteriyel boya ile kaplanmış olmalıdır.
8. Cihazın yan duvarları görüş kolaylığı sağlanması açısından UV korumalı temperlenmiş en az 5 mm kalınlığında cam olmalıdır.
9. Cihazın iç kısmı ve yan kontaminasyona neden olacak kaynaklı parçalar, conta ya da vidalar içermemelidir.
10. Cihazın çok parçalı çalışma yüzeyi olmalıdır. Delikli, perfore olmamalıdır. Cihazın çalışma yüzeyinin kenarlarında delikler bulunmalıdır. Bu delikler sayesinde dökülmelere karşı çalışma yüzeyinde oluşabilecek kontaminasyon engellenmiş olmalıdır. Dökülen sıvılar çalışma yüzeyinin altında bu delikler vasıtasıyla toplanabilmelidir.
11. Cihazın çalışma yüzeyi kolayca temizlenebilmesi için otoklavlanabilir, çok parçalı SS 304 çelikten yapılmış olmalıdır.
12. Cihaz European standart EN 12469 standartlarına uygun üretilmiş olmalıdır.
13. Cihazın besleme ve egzoz olmak üzere standart iki adet ULPA filtresi olmalıdır. Filtreler en az %99,999 verimlilikte 0,3 ve 0,1 mikron büyüklükteki partikülleri tutabilmelidir.
14. Cihazın besleme ULPA filtresi ISO14644.1 standartlarına göre ISO Class3 ortamı sağlamalıdır. Bu şekilde daha yüksek ürün koruması sağlanmalıdır.
15. Cihaz egzoz ULPA filtresi mekanik darbelere karşı metal koruyucu bir ızgaralı paravan içermelidir.
16. Cihaz blower/filtre kompanzasyonuna sahip olmalıdır. Filtre doluluklarına göre havalandırma fanı üfleyeceği havayı ayarlamalıdır.
17. Kabin önünde operatörü koruyan iki tabakalı, en az 5mm kalınlığında laminar güvenlik camı olmalıdır.
18. Cihaz eğimli ön cama sahip olmalıdır. Bu durum kabin içine erişim, kullanım ve görüş kolaylığı sağlamalıdır.
19. Cihazın çalışabilecek ön panel açıklığı 15-20 cm yüksekliğinde olmalıdır.

20. Ön camın arkasındaki köşelerde ölü hava oluşumunu önleyen difüzörler olmalıdır. Ölü hava bulunan bölgelerde laminar sağlanamaz ve kontaminasyon riski artar.
21. Cihaz mikroprosesör kontrollü, LCD göstergeli olmalıdır. Tüm ayarlar cihazın üzerindeki dokunmatik veya membran tuşlarla yapılabilir. Hava akış hızının izlenmesi, UV zamanlayıcısı ve zamanlayıcının geri sayıma başlaması, filtre durumu gibi fonksiyonlar dijital ekrandan kolayca takip edilebilir.
22. Kullanıcıya çalışma sırasında erişim kolaylığı sağlanabilmesi için mikropresör kontrolcü ön kontrol panelinin ortasında bulunmalıdır.
23. LCD ekran üzerinden aşağıdaki parametreler kontrol edilmeli ve dokunmatik veya membran tuşlarla ayarlanabilir.
 - Gerçek zaman ayarı
 - UV lambanın otomatik olarak kapanmasına olanak sağlayan ve max. 24 saate ayarlanabilen UV zaman ayarı olmalıdır.
 - Max. 24 saate ayarlanabilen deney zaman ayarı olmalıdır. Bu şekilde deney ve işlem süreleri izlenebilir.
 - Hava akış hızı ölçü birimi m/s veya fpm olarak izlenebilir.
 - Deney tamamlandıktan sonra, kabin kapatıldıktan sonra, içerideki kontaminasyonun son tasviyesi için max. 15 dakikaya ayarlanabilen zaman ayarı olmalıdır.
 - ULPA Filtre ömrü izlenebilir.
 - Blower/fan kullanım süresi ekran üzerinde izlenebilir.
 - Cihazın UV zaman saati ile toplam kullanım süresi ve UV lambanın ömrü izlenebilir.
24. Cihaz içindeki(Inflow) dikey hava akış hızı en az 0,45m/s olmalıdır. Downflow hava akış hızı en az 0,30 m/s, \pm %20 olmalıdır.
25. Cihaz hızlı başlatma tuşuna sahip olmalıdır. Bu sayede ön cam optimum güvenlik seviyesinde açıldığı zaman tüm alarmlar, ışık ve havalandırma otomatik olarak aktive olmalıdır.
26. Cihazın otomatik ilk temizleme sistemi cihaz çalışmaya ve ısıtmaya başlamadan önce çalışma alanını kirliliklerden temizlemeli, düzenlenebilir son temizleme sistemi de işlem bittikten, cihaz kapatılmadan önce kirlilikleri temizlemelidir.
27. Cihazın ön sürgülü penceresi standart yükseklikte olmadığı zaman alarm aktive olmalı ve ışıklar otomatik kesilmelidir.
28. Cihaz kullanıcı girişi şifresine sahip olmalıdır. Bu şifre ile kullanıcı, filtre ve UV lamba zaman ayarlarını kontrol edebilmeli ve değiştirebilir.
29. Hava akış sensörleri elektronik olmalı, herhangi bir mekanik döner paletli parça içermemelidir. Bu şekilde kesin hava akış değerleri elde edilebilir.
30. Mikropresör kontrollü ekran üzerinden hava akış hızının (alçalma/yükselme) tüm değerleri izlenebilir olmalıdır.
31. Hava akış hızı sensöründe kalibrasyon problemi olduğu zaman alarm vermelidir.

32. Hava akış hız sensörü sayesinde, hava akış hızı değeri monitörde okunmalıdır. Hava akış monitöründe okunan hava akış hız değeri optimum değerinin altına düştüğü zaman alarm EN12469:2000 7.2 ye göre cihaz uyarı vermelidir.
33. Kabin içi çalışma sıcaklığı 18°C-30°C aralığından saptığı zaman hava akış monitörü otomatik olarak devre dışı kalmalıdır. İstenirse bu özellik devre dışı bırakılabilir.
34. Cihaz RS232 data çıkışına sahip olmalıdır.
35. Cihazın enerji tasarrufu sağlayan ECM tip havalandırma fan/blower olmalıdır.
36. ECM fan/blower sayesinde sabit hava akışı sağlanırken, voltaj değerinde dalgalanma önlenmelidir.
37. Eksoz havanın volümetrik hızı saatte en az 346 cmh olmalıdır. Inflow hava akış volümetrik hızı en az 346cmh, downflow hava akış volümetrik hızı en az 738 cmh olmalıdır.
38. Cihaz çalışma alanına verilen lamine edilmiş havanın emilmesi için delikler olmalı ve bu deliklerden emilen havanın en az %70'i tekrar filtre edilip çalışma yüzeyine en az %30'u ise çıkışta ULPA filtresinden geçirilerek oda içine verilmelidir.
39. Cihazın stand-by modu olmalıdır. Bu şekilde cihaz gece çalıştırılması durumunda %60 oranında ekstra enerji tasarrufu sağlamalıdır.
40. Cihaza UV lambası arka duvara monte edilmelidir.
41. Cihazın gürültü seviyesi, EN standartlarına göre 55 dBA üzerine çıkmamalıdır.
42. Cihazın iç aydınlatması gölgesiz ve göz almayan değeri 1400 lüksün üzerinde olan floresan lamba ile sağlanmalıdır.
43. Cihazın güç tüketimi normal modda en fazla 160W olmalıdır.
44. Cihaz fabrika çıkışında aşağıdaki testlerden geçirilmiş olmalıdır ve test sonuçları cihazla birlikte kullanıcıya verilmelidir.
 - İçeri ve dışarı hava akış hız testleri
 - Filtre doğruluğu için PAO aerosol testleri
 - Hava akış modeli testleri
 - IEC61010-1 e uygun Elektrik Güvenlik Testleri
 - KI testleri (patojen ve biyolojik tehlike içeren ürünleri kabin içerisinde tutma potansiyelinin test edildiği, herhangi bir kaçak ve sızıntının tespit edildiği ve EN 12469 standardını alabilmek, fabrika üretim aşamasında kabinin geçmesi gereken bir testtir.)
 - Mikrobiyoloji testleri
45. Cihaz aşağıdaki standartların tümüne uygun olmalıdır.
 - Genel gereklilikler; EN 12469 Europe
 - Filtre performansı; IEST-RP-CC034.1, USA, IEST-RP-CC007, USA, IEST-RP-CC001.3, USA, EN 1822, Europe
 - Elektrik güvenliği; IEC 61010-1, Worldwide, EN 61010-1, Europe, UL 61010-1, USA, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1
 - Hava kalitesi; ISO 14644.1 Class3, Worldwide, JIS B9920 Class 3, Japan JIS, BS 5295, Class 3, UK

46. Cihaza istenirse opsiyonel ücreti karşılığı pre-filtre ve HPV port takılabilmelidir.
47. Cihaz aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir.
 - UV lamba
 - Tekerlekli stand; yüksekliği 70-80 cm olmalıdır.
 - Elektrik prizi
48. Cihaz 2 yıl süre ile fabrikasyon ve montaj hatalarına karşı garantili, devam eden 8 yıl ise ücreti karşılığı yedek parça ve servis garantisi verilebileceği taahhüt edilmelidir.
49. Firma, 1 ay içerisinde cihazı laboratuvara teslim ederek kurulumunu sağlamalıdır.
50. Yüksek ve alçak gerilime, nötr kopmasına ve 380V faz sorununa karşı korumaya yarayan gerilim koruma rölesi (yüksek alçak voltaj akım koruma monofaz 63A voltaj koruyucusu) cihaza bağlanılacak hatta kurulumu cihaz kurulumundan hemen önce firma tarafından sağlanmalıdır.
51. İhaleye girecek firma, Class II biyogüvenlik kabinin yetkili distribütörü olmalı ve ilgili cihazın ve markanın yetkili teknik servisi olduğunu belgelemelidir.

KARBONDİOKSİT İNKÜBATÖRÜ-2 PARÇA SETİ (ANAHTAR, FİLTRE-HAVA TEMİZLEME / MİDİSART2000, SİGORTALI GÜÇ KABLO SOKETİ, FAN-MOTOR, FİLTRE HAVA TEMİZLEME)

1. Set içerisinde gelen tüm parçalar Nüve marka EC160 modele (02-0492) uygun olmalıdır.
2. Set içerisinde aşağıdaki malzemeler bulunmalıdır:
 - 1 adet Nüve marka EC160 modele uyumlu anahtar - aç/kapa
 - 1 adet Nüve marka EC160 modele uyumlu filtre hava temizleme/midisart 2000
 - 1 adet Nüve marka EC160 modele uyumlu filtre hava temizleme
 - 1 adet Nüve marka EC160 modele uyumlu güç kablo soketi - sigortalı
 - 1 adet Nüve marka EC160 modele uyumlu fan-motor
3. İhaleyi takiben 1 hafta içerisinde parçalar teslim edilmelidir.
4. Set içerisinde tüm parçalar orijinal olmalıdır.
5. Set içerisinde gelen parçalar ücretsiz olarak montajlanmalı ve firma tarafından çalışır konuma getirilmelidir.
6. İhaleye girecek firmanın, üretici firma tarafından verilmiş yetkili distribütörlük sertifikası olmalıdır.