



TERMAL DÖNGÜ CİHAZI, JEL ELEKTROFOREZ VE GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ TEMİNİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU:

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Daire Başkanlığı Ulusal HIV-AIDS Doğrulama Merkezi ve Viral Hepatitler Referans Laboratuvarlarının ihtiyacı olan cihazların alımı teknik şartnamesidir.

Sıra No	Cihaz adı	Miktarı	Birim
1	Termal döngü cihazı	4	Adet
2	Jel elektroforez tankı	3	Adet
3	UV transilluminatör	1	Adet
4	Jel Dökümantasyon Cihazı	1	Adet

2. GENEL ŞARTLAR:

- İstekliler ve isteklilerin teklif ettiği cihazların ÜTS kayıt / bildirim işlemini tamamlamış olmalıdır. Ancak, Tıbbi Cihaz Yönetmelikleri kapsamında olmayan ürünler veya cihazlar için ÜTS kayıt veya bildirim aranmayacaktır.
- Tekliflerin verilmesi ve değerlendirilmesi sırasında cihazların laboratuvarımızda denenmesi istenebilecektir. Deneme sürecinde gerekli olabilecek tüm sarf ve gerekli malzemeler firma tarafından ücretsiz sağlanacaktır.
- Teklif karara bağlandıktan sonra cihazlar orijinal ambalajında ve ambalajı açılmamış şekilde en geç 2 (iki) ay içinde laboratuvara teslim edilecektir ve muayene işlemi laboratuvarda gerçekleştirilecektir.***

3. TEKNİK ÖZELLİKLER:

3.1. Termal Döngü Cihazı Teknik Özellikleri:

- Cihaz 96 kuyucuklu blok ile gelmelidir.
- Blok gradient özelliğe sahip olmalıdır. Gradient ısı aralığı 30-100°C olmalıdır. En az 8 farklı annealing sıcaklığı oluşturmalıdır veya cihaz üzerindeki 96'lik bloğun 16 kuyucuktan oluşan bölmeleri yan yana bölmeler arasında 10°C'yi geçmeyecek şekilde 6 farklı sıcaklık olarak programlanabilmelidir. Bu sayede bloğun başı ile sonu arasında maksimum 30°C'lik sıcaklık farkı elde edilebilmelidir. Bu özelliği sayesinde primer optimizasyonlarında kullanıcıya tam kontrol sağlayabilmeli ve kullanıcı isterse farklı Tm sıcaklıklarına sahip protokolleri tek bir yürütmede çalışmasına imkân sağlayabilmelidir.
- Blok ısısı 4-100°C arasında olmalıdır.



- 3.1.4. Cihazın ısı kontrol kesinliği +/- 0,5° C ısı kontrol kesinliği veya sıcaklık homojenitesinin 95°C'ye ulaştıktan 30 sn sonra 0,5°C'den küçük olmalıdır.
- 3.1.5. Cihaz minimum 100 program hafızasına sahip olmalıdır.
- 3.1.6. Cihazın ısıtıcılı kapağı ile kondensasyon minimuma indirilmelidir. Isıtılmalı kapak 105°C' ye kadar ısıtılabilir.
- 3.1.7. Cihaz sesli alarmlarla kullanıcıyı uyarmalıdır.
- 3.1.8. Cihaz elektrik kesintisinden sonra kaldığı yerden devam edebilir özellikte olmalıdır.
- 3.1.9. Cihaz teslim edildikten sonra blok validasyon testi yapılmalı ve sertifika ile kurumumuza teslim edilmelidir.
- 3.1.10. Teklif veren firma yetkili satıcı olduğunu gösteren belgeyi teklif ile beraber vermelidir.
- 3.1.11. Teklif veren firma TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi ve ISO 9001 kalite belgelerini teklifle beraber ihale komisyonuna sunmalıdır. Önerdiği marka TSE Hizmet Yeterlilik Belgesinde belirtilmiş olmalıdır.
- 3.1.12. Cihazın yıllık bakım ve performans analizlerinin yüklenici firma tarafından 3 yıl boyunca ücretsiz yapılacağı taahhüt edilmelidir. Ek olarak 2 (iki) yıl servis garantisi ve 10 yıl ücrete tabii yedek parça garantisi verilmelidir.

3.2. Jel Elektforez tankı Teknik Şartnamesi:

- 3.2.1. Cihaz, yatay ve dikey elektforez çalışmalarına uygun olmalıdır.
- 3.2.2. Cihaz dörder adet 10-14 ve 19-20 kuyulu olmak üzere iki farklı tarak ile kombine olmalı ve eksiksiz olarak teslim edilmelidir.
- 3.2.3. Dışarıda jel dökmek için gerekli aparatları bulunmalıdır.
- 3.2.4. Jel elektforez tankları ile birlikte 10 ile 300 V arasında 1 V luk basamaklarla ayarlama yapılabilen güç kaynağı verilmelidir. Güç kaynağı en az 60 W maksimum güce sahip olmalıdır. Cihaz 4-40 °C sıcaklık ve 0-95% nemde çalışabilmelidir. Cihaz en az 2 paralel çıkışa sahip olmalıdır.
- 3.2.5. Teklif edilen cihaz için üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz 2 yıl, ücreti karşılığında 10 yıl yedek parça ve servis garantisi verilmelidir. Cihazın yıllık bakım ve performans analizlerinin yüklenici firma tarafından 3 yıl boyunca ücretsiz yapılacağı taahhüt edilmelidir.
- 3.2.6. Sistem ile birlikte 3 adet UV gözlüğü de verilmelidir.

3.3. UV transilluminatör Teknik Şartnamesi:

- 3.3.1. UV transilluminatör en az 30x25x10 cm boyutlarında olmalıdır. UV ışığı algılandığında renk değiştiren özel olarak tasarlanmış bir güvenlik UV sızıntı göstergesi içermelidir. Cihazın üst kısmında filtre bulunmalıdır.

[Handwritten signatures]



- 3.3.2. Sistem UV geçirgen, en az 15x10 cm'lik tepsi (tray) içermelidir.
- 3.3.3. UV transilluminatörde 3 farklı dalgaboyu opsiyonu bulunmalıdır: 254 nm /312 nm / 365 nm.
- 3.3.4. Teklif edilen cihaz için üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz 2 yıl, ücreti karşılığında 10 yıl yedek parça ve servis garantisi verilmelidir. Cihazın yıllık bakım ve performans analizlerinin yüklenici firma tarafından 3 yıl boyunca ücretsiz yapılacağı taahhüt edilmelidir.
- 3.3.5. Sistem ile birlikte 3 adet UV gözlüğü de verilmelidir.

3.4. Jel Dökümantasyon Cihazı Teknik Şartnamesi:

- 3.4.1. Cihazdan anlık görüntü görebilmek için cihaz üzerinde entegre dokunmatik ekran veya cihazın karanlık oda penceresi bulunmalıdır.
- 3.4.2. Sistem ile alınan görüntüler, analiz yapmak amacı ile bilgisayara aktarılabilmesi ve dosya aktarımı TIFF, JPEG gibi farklı dosya formatlarında gerçekleştirilebilmelidir.
- 3.4.3. Ekzitasyon kaynakları sisteme entegre olarak gelen Trans-UVB, Epi-white ve ayrıca Trans-White ile Trans Blue veya Epi Blue Led içermeli veya sistem epi White ışık kaynağına sahip olup UV/White pad ile UV/Blue pad içermelidir.
- 3.4.4. Standart emisyon filtresi 535-645 nm aralığında olmalıdır.
- 3.4.5. En az 5 MP kamera ile, en az 12-bit veri elde edilmelidir.
- 3.4.6. Sistem uygulamaya yönelik farklı tepsi seçenekleri sunmalıdır, sistem ile birlikte White SampleTray ve Blue SampleTray veya Epi Blue Led verilmelidir veya UV/White pad ile UV/Blue pad verilmelidir. Böylece gel ve blot'lardankolorimetrik görüntüler ve çeşitli floresan boyalardan ışımaya alınabilmelidir.
- 3.4.7. Ethidiumbromide, SYBR® Green, SYBR® Safe, SYBR® Gold, GelGreen, GelRed, fluorescein, OliGreen, Oriole, SYPRO Ruby ve CoomassieFluorOrange gibi floresan boyalar; Coomassie Blue ve silverstain gibi kolorimetrik boyalar; nükleik asit uygulamalarında kullanılan ve mavi ışık ile ekzite edilebilen SYBR Safe gibi boyalar görüntülenebilmelidir.
- 3.4.8. Sistemin görüntü alanı en az 14 cm uzunluk ve en az 21 cm genişlikte olmalıdır.
- 3.4.9. Cihazla beraber dökümantasyon ve kantitasyon için bir yazılım ve bir adet en az üç işlemcili Windows tabanlı bir notebook verilmelidir.
- 3.4.10. Teklif edilen cihaz için üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz 2 yıl, ücreti karşılığında 10 yıl yedek parça ve servis garantisi verilmelidir. Cihazın yıllık bakım ve performans analizlerinin yüklenici firma tarafından 3 yıl boyunca ücretsiz yapılacağı taahhüt edilmelidir.

4 KABUL VE MUAYENE:

- 4.1 Cihazların Başkanlığımıza sevki, firma tarafından yapılacaktır.



- 4.2 Ürünlerin Başkanlığımızca oluşturulan Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından teknik şartnameye göre kontrol ve muayeneleri yapılacaktır.
- 4.3 Dizayn ve imalat hataları nedeniyle meydana gelebilecek kaza ve hasarlardan ilgili firma sorumlu olacaktır. Eksik veya hatalı sevk edildiği tespit edilen ürün, teçhizat, yedek parça ve sarf malzemeleri ihaleyi kazanan firma tarafından en geç 30 (otuz) gün içerisinde gerçek malzemesi ile ek bir ücret talep edilmeksizin değiştirilecektir.
- 4.4 Herhangi bir uyumsuzluk durumunda; firma, uyumsuzluğu Muayene Komisyonunun belirleyeceği süre içerisinde düzeltmek zorunda olacak ve düzeltilmesi imkansız ise ürün reddedilecektir. Yerine, firma ücretsiz olarak yeni ürünü Muayene Komisyonunca belirlenecek süre içerisinde teslim edecektir.
- 4.5 Firma yetkilileri, muayene sırasında hazır bulunmadıkları takdirde muayenenin yapılış tarzına ve sonucuna itiraz edemezler.
- 4.6 Muayene sonucuna itiraz edilmesi halinde 3 (üç) gün içerisinde ikinci muayene Başkanlıkça (birinci muayenede bulunmayanlardan) oluşturulacak İtiraz Komisyonu tarafından yapılacaktır. Bu muayenede sadece birinci muayenede uygun bulunmayan özellikler değerlendirilecektir. İtiraz Komisyonunun kararı kesindir.
- 4.7 Şartnameye uygunluk belgesi hazırlamayan ve şartnamede istenilen teknik özellikleri sağlamayan firmaların teklifleri ret edilecektir.

İş bu Teknik Şartname 4 (dört) ana başlık altında dört (4) sayfadan ibarettir.

Bio. Bil. Uzm. Hasan UÇAR

Mik.Uzm.Dilara YILDIRAN

Doç.Dr.Tülin DEMİR