



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü



Teklifin Konusu: Mal Alımı

Genel Müdürlüğümüz Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Dairesi Başkanlığı'nın talebi doğrultusunda aşağıda tabloda TÜBİTAK projesi için istenilen malzemelerin alımı doğrudan temin usulü ile yapılacaktır. Teklif edilen bedeller komisyonumuzca değerlendirilerek alım yapılacağından alıma esas son teklifinizi en geç 10.07.2024 tarihi saat 16:00'e kadar Başkanlığımıza göndermenizi rica ederiz.

Tel: 0312 565 51 10

E-mail: hsgm.dogrudentemin@saglik.gov.tr.

Adres: Sağlık Mah. Adnan Saygun Cad. No: 55 A Blok Oda No:117 Sıhhiye / ANKARA

Dikkat Edilecek Hususlar:

1. Teklifinizi KDV ve diğer tüm vergiler hariç birim fiyat ve toplam tutar olarak TL bazında marka ve garanti süresini belirterek kaşeli, imzalı olarak veriniz.
2. Teklif verildiğinde şartnamenin tüm maddeleri kabul edilmiş sayılacaktır.
3. Bu alımda ekonomik açıdan en avantajlı teklif, teklif edilen birim fiyatlar **genel toplamının** en düşük olanıdır.
4. İdare; Aşırı düşük teklif veren istekliden malı veya hizmeti alıp almamakta serbesttir.
5. Teklif edilen mal/malzemelere ait ulaşım, kargo, sigorta bedelleri yükleniciye aittir.

Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Birim Fiyat	Toplam Tutar
1	Sodyum Bikarbonat (%7.5)	1(100 ml/adet)		
2	Amino asit solüsyonu	1(100 ml/adet)		
3	Tripsin-EDTA	1(100 ml/adet)		
4	Vida kapaklı tüp(2 ml)	1 (500 adet/paket)		
5	Flask (T75)	10 (5 adet/paket)		
6	Flask (T175)	5 (5 adet/paket)		
7	Pastör pipert (225 mm)	1 (250 adet/paket)		
8	Bistüri ucu	1 (100adet/paket)		
9	Viral RNA izolasyon kiti	2 (50 rxn/kit)		
10	RT-PCR kiti	1 (100 rxn/kit)		
11	Ladder (100bp)	1 paket		
12	Safe view	1 paket		
13	Filtreli pipet tipi(10 mikrolitre)	1 (10 rack/paket)		
14	Filtreli pipet tipi(20 mikrolitre)	1 (10 rack/paket)		
15	Filtreli pipet tipi(200 mikrolitre)	1 (10 rack/paket)		
TOPLAM				

Yukarıda belirtilen Kalem Hizmeti KDV hariç TL' den
(Yalnız) bedel ile
idari ve teknik şartnameye uygun olarak vermeyi / yapmayı kabul ve taahhüt ediyorum.

FİRMA- KAŞE



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

HALK SAĞLIĞI GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ
HSGM GENEL MÜDÜR
YARDIMCILIĞI 1
04.07.2024 11:10:06 - E-80962070-
902.01-247830022

CERTIFICATE

LABORATUVAR SARF VE MOLEKÜLER KİT ALIMLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1 KONU:

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Dairesi Başkanlığı, Ulusal Viroloji Referans Laboratuvarı olarak "Ülkemizde ve Dünyada Halk Sağlığını En Fazla Tehdit Eden HPV ve İnfluenza Kaynaklı Enfeksiyonlara Karşı Tanı Kitleri, İlaç Formülasyonları ve Aşı Geliştirilmesi" başlıklı TÜBİTAK projesinde "20AG034 Nolu Araştırma Programı Yürütücüsü Kuruluş" olarak yer almaktayız. Bu kapsamda 20AG034 Nolu TÜBİTAK Projesi için ihtiyaç duyulan 2024 yılında kullanılmak üzere aşağıda cinsi, özellikleri ve miktarı belirtilen onbeş (15) kalem malzeme satın alınacaktır.

Sıra No	Malzeme Adı	Miktar	Birim
1	Sodyum Bikarbonat (%7,5) (100 ml/adet)	1	Adet
2	Amino Asit Solüsyonu (100 ml/adet)	1	Adet
3	Tripsin-EDTA (100 ml/adet)	1	Adet
4	Vida Kapaklı Tüp (2 ml) (500 adet/paket)	1	Paket
5	Flask (T75) (5 adet/paket)	10	Paket
6	Flask (T175) (5 adet/paket)	5	Paket
7	Pastör Pipet (225 mm) (250 adet/paket)	1	Paket
8	Bistüri Ucu (100 adet/paket)	1	Paket
9	Viral RNA İzolasyon Kiti (50 rxn/kit)	2	Kit
10	RT-PCR Kiti (100 rxn/kit)	1	Kit
11	Ladder (100 bp)	1	Paket
12	Safe View	1	Adet
13	Filtreli Pipet Tipi (10 mikrolitre) (10 rack/paket)	1	Paket



14	Filtreli Pipet Tipi (20 mikrolitre) (10 rack/paket)	1	Paket
15	Filtreli Pipet Tipi (200 mikrolitre) (10 rack/paket)	1	Paket

2 GENEL ŞARTLAR

- 2.1 Kitler teslim tarihinden itibaren en az 6 ay miadlı olmalıdır. Diğer miyadlı malzemeler ilgili teknik özellikler kısmında aksi belirtilmedikçe teslim tarihinden itibaren 2 yıl miyadlı olmalıdır.
- 2.2 İstekliler ve isteklilerin teklif ettiği ürünlerin Ürün Takip Sistemi (ÜTS) kayıt / bildirim işlemini tamamlamış olmalıdır. Teklif veren istekliler teklif edilen ürünler/ cihazların Ürün Takip Sistemi (ÜTS) tarafından onaylanmış bulunan ürün numarasını ve teklif veren firmanın Ürün Takip Sistemi (ÜTS) bayi kaydını ihale sıra numarası belirtilerek yazılı olarak teklifleriyle birlikte vereceklerdir. ÜTS tarafından onaylanmayan ürünlerin alımı yapılmayacaktır. Ancak, Tıbbi Cihaz Yönetmelikleri kapsamında olmayan ürünler veya cihazlar için ÜTS kayıt veya bildirim aranmayacaktır.
- 2.3 Özel tasarım kitler, teknik özellikler kısmında belirtilen tüm hususları içermelidir.
- 2.4 Kitler, ön kültür ve benzeri zenginleştirme işlemleri gerektirmeksizin doğrudan klinik örneklerle uygulanabilmelidir.
- 2.5 Teslim edilen kitler, HSGM tarafından hazırlanan referans materyaller kullanılarak test edilecek ve yeterli analitik duyarlılığa ve özgüllüğe sahip olmayan kitler iade edilecektir. Test, kontrol ve muayenelerde kullanılarak sarf edilecek malzeme firma tarafından ücretsiz sağlanacaktır.
- 2.6 Kiti ilk teslimatı ve kabulünün ardından yapılacak diğer teslimatlar da kitler IVD CE işaretli olmalıdır.
- 2.7 Ürünlerin orijinal prospektüslerinden birer adet teklifle birlikte verilecektir.
- 2.8 Sözleşme imzalandıktan sonra ürünler orijinal ambalajında ve ambalajı açılmamış şekilde, uygun sıcaklık koşullarında (soğuk zincir kurallarına uygun olarak) laboratuvarın yüklenici firmaya resmi yazısı sonrasında en geç kırkbeş (45) gün içerisinde teslim edilecektir.
- 2.9 Teklif edilen test kiti, üretici firmaya ait orijinal ambalajında olmalı, ambalajların üzerinde firma adı, adresi, son kullanma tarihi, imal tarihi, lot numarası ve saklama koşulları bulunmalıdır.
- 2.10 Teklif edilen kitlerin tam ticari adı ve üreticileri, teklifte yazılı olarak belirtilmelidir.
- 2.11 Laboratuvarımıza teslim edilen kitler çalışmadığı takdirde firma tarafından 7 gün içerisinde ücretsiz olarak değiştirilecektir. Bu süreçte kurumun uğradığı zararlar firma tarafından karşılanacaktır.
- 2.12 Satın alma komisyonu gerekli gördüğü hallerde demonstrasyon isteyebilir. Firmalar demonstrasyonu nasıl sağlayacaklarını bildireceklerdir. Demonstrasyon yapmayan ya da



demonstrasyon sonucunda kitleri uygun bulunmayan firmaların teklifleri reddedilecektir. Demonstrasyon Satın alma komisyonu nezaretinde yapılacaktır. Demonstrasyon sırasında test, kontrol ve muayenelerde kullanılan tüm malzemeler ücretsiz olarak verilecektir.

3 TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1 Sodyum Bikarbonat (%7,5) Teknik Özellikleri:

- 3.1.1 Ürün hücre kültürü medyasının pH'ının düzenlenmesinde kullanılmaya uygun olmalıdır.
- 3.1.2 Ürünün konsantrasyonu 75 g/L sodyum bikarbonat olmalıdır.
- 3.1.3 Ürün sıvı formda ve steril olmalıdır.
- 3.1.4 Ürünün pH'ı 8,3 olmalıdır.
- 3.1.5 Ürün saklama koşullarına uygun taşınmalıdır. Ürünün saklama sıcaklığı 15-30 santigrat derecedir.
- 3.1.6 Ürün 100 ml ambalajda olmalıdır.
- 3.1.7 Toplam 1 adet teslim edilmelidir.
- 3.1.8 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.2 Amino Asit Solüsyonu Teknik Özellikleri:

- 3.2.1 Ürün sıvı formda ve steril olmalıdır.
- 3.2.2 Ürünün bileşenleri 6320 mg/L L-Arginine hydrochloride, 1200 mg/L L-Cystine, 2100 mg/L L-Histidine hydrochloride-H₂O, 2620 mg/L L-Isoleucine, 2620 mg/L L-Leucine, 3625 mg/L L-Lysine hydrochloride, 755 mg/L L-Methionine, 1650 mg/L L-Phenylalanine, 2380 mg/L L-Threonine, 510 mg/L L-Tryptophan, 1800 mg/L L-Tyrosine ve 2340 mg/L L-Valine olmalıdır.
- 3.2.3 Ürün büyüme takviyesi olarak hücre kültürü çalışmalarına uygun olmalıdır.
- 3.2.4 Ürün saklama koşullarına uygun taşınmalıdır. Ürünün saklama sıcaklığı 2-8 santigrat derecedir.
- 3.2.5 Ürün 100 ml ambalajda olmalıdır.
- 3.2.6 Toplam 1 adet teslim edilmelidir
- 3.2.7 Ürün 50X konsantrasyonda olmalıdır.
- 3.2.8 Ürün L-glutamin içermemelidir.
- 3.2.9 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.3 Tripsin-EDTA Teknik Özellikleri:

- 3.3.1 Ürün 1X konsantrasyonda olmalıdır.



- 3.3.2 Hücre kültürü çalışmalarına uygun olmalıdır.
- 3.3.3 Ürün sıvı formda ve steril olmalıdır.
- 3.3.4 Ürünün pH aralığı 7,1 ila 8 arasında olmalıdır.
- 3.3.5 Ürünün ozmolitesi 270 ila 320 mOsm/kg arasında olmalıdır.
- 3.3.6 Ürün saklama koşullarına uygun taşınmalıdır. Ürünün saklama koşulları -5 ile -20 santigrat derece arasındadır.
- 3.3.7 Ürün %0,25 EDTA içermelidir.
- 3.3.8 Ürün fenol kırmızısı indikatörü içermelidir.
- 3.3.9 Ürün 100 ml ambalajda olmalıdır.
- 3.3.10 Toplam 1 adet teslim edilmelidir.
- 3.3.11 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.4 Vida Kapaklı Tüp (2 ml) Teknik Özellikleri:

- 3.4.1 2,0 ml kapasiteli olmalıdır.
- 3.4.2 İnce ve düzgün duvarlı olmalıdır.
- 3.4.3 Naturel renkte olmalıdır.
- 3.4.4 Gamma radyasyonu ile steril edilmiş olmalıdır.
- 3.4.5 DNaz, RNaz ve endotoksin içermemelidir.
- 3.4.6 Toplamda 1 kutu alınacak olup, her bir kutuda 500 adet tüp bulunmalıdır.
- 3.4.7 Üzerinde yazı yazılabilecek alan olmalıdır.
- 3.4.8 Otoklavlanabilmelidir.
- 3.4.9 Düz tabanlı ve dıştan vida kapaklı olmalıdır.
- 3.4.10 Sızdırma yapmamalıdır. Kapakları conta olmalıdır.
- 3.4.11 Farklı sıcaklıklara -81, +121 santigrat dereceye dayanıklı olmalıdır. Aksi takdirde ürün kabul edilemez.
- 3.4.12 Tüpler FDA onaylı olmalı, polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
- 3.4.13 Firmalar ürünleri için deneme, tanıma için numune bırakmalıdır.
- 3.4.14 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.5 Flask (T75) Teknik Özellikleri:

- 3.5.1 Ürün hücre kültürü çalışmalarında kullanılabilir.
- 3.5.2 Ürünün yüzey alanı 75 cm² ve çalışma hacmi en az 21 ml olmalıdır.
- 3.5.3 Ürün 2 kademeli filtrelili kırmızı kapaklı olmalıdır.
- 3.5.4 Kapak tek elle kolayca 1/3 turla açılmalı ve kapanmalıdır.
- 3.5.5 Hızlı kapakların istenmeden kendi kendine kapanmasını önlemek için kapak dişlerine 'STOP' sistemi entegre edilmiş olmalıdır.
- 3.5.6 Adherent hücreler için geliştirilmiş olmalıdır.
- 3.5.7 0,2 mikrometre gözenekli, hidrofobik yapıli filtre, sürekli ve steril gaz değişimini garanti etmelidir.



- 3.5.8** Flask geometrisi tüm köşelere serolojik pipetlerin ve hücre kazıyıcıların kolay erişimini sağlamalıdır.
- 3.5.9** Boynun her iki tarafında da büyük yazma alanları bulunmalıdır.
- 3.5.10** Flaskın bir kenarına beyaz renkte basılmış diğer kenarına gravürle işlenmiş ölçekler ile daha kolay iş akışı sağlanmalıdır.
- 3.5.11** Flasklar devrilmeye karşı yüksek ölçüde güvenilir olmalıdır. İstifleme kenarları üst üste istiflenen flaskların güvenli durmasını sağlamalıdır.
- 3.5.12** Optimize edilmiş eğimli flask boynu ve damlamayı önleyici şekilde oluşturulmuş ağız kenarı besiyerinin flasktan kolayca boşaltılmasını sağlamalı ve besiyerinin dökülüp saçılmasını engelleyerek kontaminasyon riskini azaltmalıdır.
- 3.5.13** Her flaskın üzerinde basılı olan Lot numarası ve SKT ürünün ambalajından çıktıktan sonra da geri izlenebilirliğini sağlamalıdır.
- 3.5.14** Steril (ISO11137'ye göre), DNA, DNase/RNase free, pyrogen/endotoxin free, non-sitotoksik insan kökenli DNA <0.5 pg/µl, bakteriyel DNA <0,02 pg/µl, DNase <7,1x10⁻⁵ U/µl, RNase <7,1x10⁻⁹ Kunitz/µl olmalıdır.
- 3.5.15** Ürünün 1 paketi en az 5 adet flask içermelidir.
- 3.5.16** Toplam 10 paket, yani 50 adet flask teslim edilmelidir.
- 3.5.17** Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.6 Flask (T175) Teknik Özellikleri:

- 3.6.1** Ürün hücre kültürü çalışmalarında kullanılabilir.
- 3.6.2** Ürünün yüzey alanı 175 cm² ve çalışma hacmi en az 50-125 ml arasında olmalıdır.
- 3.6.3** Ürün 2 kademeli filtrelili kırmızı kapaklı olmalıdır.
- 3.6.4** Kapak tek elle kolayca 1/3 turla açılmalı ve kapanmalıdır.
- 3.6.5** Hızlı kapakların istenmeden kendi kendine kapanmasını önlemek için kapak dışlarına 'STOP' sistemi entegre edilmiş olmalıdır.
- 3.6.6** Adherent hücreler için geliştirilmiş olmalıdır.
- 3.6.7** 0.2 mikrometre gözenekli, hidrofobik yapılı filtre sürekli ve steril gaz değişimini garanti etmelidir.
- 3.6.8** Flask geometrisi tüm köşelere serolojik pipetlerin ve hücre kazıyıcıların kolay erişimini sağlamalıdır.
- 3.6.9** Boynun her iki tarafında da büyük yazma alanları bulunmalıdır.
- 3.6.10** Flaskın bir kenarına beyaz renkte basılmış diğer kenarına gravürle işlenmiş ölçekler ile daha kolay iş akışı sağlanmalıdır.
- 3.6.11** Flasklar devrilmeye karşı yüksek ölçüde güvenilir olmalıdır. İstifleme kenarları üst üste istiflenen flaskların güvenli durmasını sağlamalıdır.
- 3.6.12** Optimize edilmiş eğimli flask boynu ve damlamayı önleyici şekilde oluşturulmuş ağız kenarı besiyerinin flasktan kolayca boşaltılmasını sağlamalı ve besiyerinin dökülüp saçılmasını engelleyerek kontaminasyon riskini azaltmalıdır.
- 3.6.13** Her flaskın üzerinde basılı olan Lot numarası ve SKT ürünün ambalajından çıktıktan sonra da geri izlenebilirliğini sağlamalıdır.



- 3.6.14** Steril (ISO11137'ye göre), DNA, DNase/RNase free, pyrogen/endotoxin free, non-sitotoksik insan kökenli DNA <0.5 pg/μl, bakteriyel DNA <0,02 pg/μl, DNase <7,1x10-5 U/μl, RNase <7,11x10-9 Kunitz/μl olmalıdır.
- 3.6.15** Ürünün 1 paketi en az 5 adet flask içermelidir.
- 3.6.16** Toplam 5 paket, yani 25 adet flask teslim edilmelidir.
- 3.6.17** Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.7 Pastör Pipet (225 mm) Teknik Özellikleri:

- 3.7.1** ISO 7712 standardına uygun olarak nötr camdan üretilmelidir.
- 3.7.2** Uzun kapiler çıkış borusuna sahip olmalıdır.
- 3.7.3** Pamuk tıkaç kullanımına uygun olmalıdır.
- 3.7.4** Her kullanımda benzer damla büyüklüğünü garanti etmelidir.
- 3.7.5** 225 mm olmalıdır.
- 3.7.6** 1 paketinde en az 250 adet olmalıdır.
- 3.7.7** Toplam 1 paket teslim edilmelidir.
- 3.7.8** Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.8 Viral RNA İzolasyon Kiti Teknik Özellikleri:

- 3.8.1** Hücre içermeyen vücut sıvılarından RNA izolasyonu yapmayı sağlamalıdır.
- 3.8.2** 50 örneklik ambalajlarda teslim edilmelidir.
- 3.8.3** Hızlı ve yüksek kalitede PCR, qPCR ve RT-PCR çalışmalarında kullanılabilircek saflıkta RNA izolasyonu yapabilmelidir.
- 3.8.4** Organik herhangi bir ekstraksiyon veya alkol kullanımına gereksinim duymamalı, tüm kontaminantları ve inhibitörleri uzaklaştırmalıdır.
- 3.8.5** Tek seferde en az 130 mikrolitre örnek yüklemesi yapılarak çalışmaya uygun olmalıdır.
- 3.8.6** Elüsyon hacmi 50-60 mikrolitre arasında olmalıdır.
- 3.8.7** Spin kolon yöntemi ile sıvı besin yerinden manuel çalışmaya uygun olmalıdır.
- 3.8.8** Kit manuel çalışmaya uygun, silika teknolojisine sahip ve tüp formatında olmalıdır.
- 3.8.9** Örnek başına çalışma süresi 20-40 dakika aralığında olmalıdır.
- 3.8.10** Kit, reaksiyonun ilk adımında kullanılacak, hücrelerin/virüslerin lizisini ve proteinlerin denaturasyonunu sağlayan bir tampon çözelti içermelidir.
- 3.8.11** Kit, viral RNA'nın degradasyonunu engelleyen ve kolon filtresine bağlanmasını sağlayan carrier RNA içermelidir.
- 3.8.12** Kit içerisinde yıkama için kullanılacak iki adet farklı tampon çözeltisi olmalı ve bunlardan biri kaotropik tuz, diğeri ise sodyum azit içermelidir.
- 3.8.13** Kit, en son kolona bağlı kalmış olan izolat RNA'yı elüe edecek bir elüsyon tampon çözeltisi içermelidir; bu çözelti %0.04 sodyum azit içermelidir.
- 3.8.14** Kit, reaksiyon sırasında kullanılacak 50 adet kolon ve 200 adet 2 ml toplama tüpü içermelidir.



3.8.15 Toplam 2 kit teslim edilmelidir.

3.8.16 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.9 RT-PCR Kiti Teknik Özellikleri:

- 3.9.1 Yüksek hassasiyetli ve spesifik tek adımda konvansiyonel RT-PCR yapmak için uygun olmalı, gen ekspresyon analizi, tek-hücre RT-PCR ve virüs varlığı saptamalarında kullanılabilir olmalıdır.
- 3.9.2 Tek tüpte kullanılabilir olmalıdır.
- 3.9.3 Her türlü RNA çalışmasında etkili ve optimizasyona gerek duyulmadan çalışmaya uygun olmalıdır.
- 3.9.4 Dengeli enzim karışımı ile optimize edilmiş "reverse-transcriptase buffer" a sahip olmalıdır.
- 3.9.5 Reverse transkriptaz enzimi, yüksek verime ve hassasiyete sahip Omniscript ve Sensiscript reverse transkriptazların karışımını içermeli ve 5' -> 3' ekzonükleaz aktivitesine sahip olmalıdır.
- 3.9.6 Reaksiyon tipi hem reverse transkripsiyonun hem de PCR reaksiyonunun aynı karışımda, tek bir tüpte gerçekleşmesini sağlayan tek adımda RT-PCR olmalıdır.
- 3.9.7 Ölçüm yöntemi "endpoint" olmalıdır.
- 3.9.8 Kit 1 pikogram ve 2 mikrogram arasındaki RNA içeren örneklerin revers transkripsiyon reaksiyonu için uygun olmalıdır.
- 3.9.9 Kit, her bir nükleotidden 10 mM içeren dNTP mix içermelidir.
- 3.9.10 Kit, reverse transkriptaz enzim solüsyonu içermelidir. Bu solüsyon; 1 mM dithiothreitol (DTT), 0.1 mM EDTA, 0.5% (hacim/hacim) Nonidet P-40, 0.5% (hacim/hacim) Tween® 20, 50% glycerol (hacim/hacim) ve reverse transkriptaz içermelidir. Solüsyonun pH'ı 9.0 olmalıdır. Reverse transkriptaz oda sıcaklığında çalışmaya uygun (Hotstart) özellikte olmalıdır.
- 3.9.11 Kit, 5X konsantrasyonunda RT-PCR tampon çözeltisi içermelidir. Bu çözeltinin içeriği; Tris·Cl, KCl, (NH₄)₂SO 12.5 mM MgCl₂ olmalıdır. Çözeltinin pH'ı 8.7 olmalıdır.
- 3.9.12 Kit, revers transkripsiyonu zor olan GC içeriği bakımından zengin bölgelerin transkripsiyonunu sağlayacak bir solüsyon içermelidir.
- 3.9.13 Kit, RNase içermeyen distile su içermelidir.
- 3.9.14 Kit, 100 adet 50 mikrolitrelik reaksiyon için kullanılabilir materyal içermelidir.
- 3.9.15 Ürün saklama koşullarına uygun taşınmalıdır. Ürünün saklama sıcaklığı -20 santigrat derecedir.
- 3.9.16 Toplam 1 kit teslim edilmelidir.
- 3.9.17 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.10 Bistüri Ucu Teknik Özellikleri:

3.10.1 Karbon çelikten üretilmiş olmalıdır.



- 3.10.2 Gama ışınlarıyla steril edilmiş olmalıdır.
- 3.10.3 10 nolu bistüri ucu olmalıdır.
- 3.10.4 1 nolu bistüri sapı ile kullanılabilir.
- 3.10.5 1 paket en az 100 adet içermelidir.
- 3.10.6 Toplam 1 paket teslim edilmelidir.
- 3.10.7 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.11 Ladder (100 bp) Teknik Özellikleri:

- 3.11.1 Etkin olduğu aralık 100 bp-1.517 bp olmalı ve toplamda 12 bant olmalıdır.
- 3.11.2 500 bp ve 1000 bp'de şiddeti daha yüksek referans bantları bulunmalıdır.
- 3.11.3 500 mikrogram/mililitre konsantrasyonda, 100 kullanımlık olmalıdır.
- 3.11.4 Her kullanımda 0.5 mikrogram ürün kullanılabilir ve toplamda 50 mikrogram ürün teslim edilmelidir.
- 3.11.5 6X jel yükleme boyası paket içerisinde yer almalıdır.
- 3.11.6 Ürün saklama koşullarına uygun taşınmalıdır. Ürünün saklama koşulları -20 santigrat derecedir.
- 3.11.7 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.12 Safe View Teknik Özellikleri:

- 3.12.1 Ürün en az 1 ml'lik ambalajda olmalıdır.
- 3.12.2 Ürün kanserojen özellikte olmayıp, ethidium bromide yerine kullanılabilen güvenli boya olmalıdır.
- 3.12.3 Ürün, jel ve yürütme tamponu içinde direkt olarak kullanılabilir.
- 3.12.4 Teklif edilecek ürün UV altında, tek ve çift sarmallı DNA şablonlarına bağlandığında yeşil floresan yayarken, RNA şablonlarına bağlandığında kırmızı floresan yaymalıdır. Bu uyarım 490 nm ve iki emisyon spektrumları (520 nm ve 635 nm) olmalıdır. Boyanın hassasiyet aralığı ise 0.1-0.3 ng arasında olmalıdır.
- 3.12.5 Görüntüleme yapılan jellerde (her şeritte >10 ng DNA) bir hafta sonrasına kadar da görüntüleme sağlanabilir; ancak parlaklıkta hafif bir azalma olabilir.
- 3.12.6 Ürün prospektüsünde belirtilen teslimat koşullarına uyularak (soğuk zincir 2-8 derece veya -20 derece vb.) teslim edilmez.
- 3.12.7 Toplam 1 adet teslim edilmelidir.
- 3.12.8 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.13 Filtreli Pipet Tipi (10 mikrolitre) Teknik Özellikleri:

- 3.13.1 Steril olmalıdır.
- 3.13.2 Yüksek moleküler ağırlıklı polietilenden yapılmış olmalıdır.



- 3.13.3 Filtreli olmalıdır.
- 3.13.4 DNA/RNA çalışmaları için özel üretilmiş olmalıdır.
- 3.13.5 1 kutusunda en az 10 adet 96'lık rack içermelidir.
- 3.13.6 Toplamda 1 kutu teslim edilmelidir.
- 3.13.7 DNase ve RNase-free olmalıdır.
- 3.13.8 Pipet ucu, 10 mikrolitrelik Eppendorf Research plus, 10 mikrolitrelik Gilson G serisi Pipetman, 2 mikrolitrelik Gilson L serisi Pipetman ve 2 mikrolitrelik Alfagen marka pipetlere tam uyumlu olmalıdır.
- 3.13.9 Pipet ucu S3 özelliğine sahip olmalı low retention özelliği olduğu belgelenmelidir.
- 3.13.10 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.14 Filtreli Pipet Tipi (20 mikrolitre) Teknik Özellikleri:

- 3.14.1 Steril olmalıdır.
- 3.14.2 Yüksek moleküler ağırlıklı polietilenden yapılmış olmalıdır.
- 3.14.3 Filtreli olmalıdır.
- 3.14.4 DNA/RNA çalışmaları için özel üretilmiş olmalıdır.
- 3.14.5 1 kutusunda en az 10 adet 96'lık rack içermelidir.
- 3.14.6 Toplamda 1 kutu teslim edilmelidir.
- 3.14.7 DNase ve RNase-free olmalıdır.
- 3.14.8 Pipet ucu, 20 mikrolitrelik Eppendorf Research plus, 10 mikrolitrelik Gilson G serisi Pipetman, 20 mikrolitrelik Gilson NEO serisi Pipetman ve 20 mikrolitrelik Cleaver marka pipetlere tam uyumlu olmalıdır.
- 3.14.9 Pipet ucu S3 özelliğine sahip olmalı low retention özelliği olduğu belgelenmelidir.
- 3.14.10 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.

3.15 Filtreli Pipet Tipi (200 mikrolitre) Teknik Özellikleri:

- 3.15.1 Steril olmalıdır.
- 3.15.2 Yüksek moleküler ağırlıklı polietilenden yapılmış olmalıdır.
- 3.15.3 Filtreli olmalıdır.
- 3.15.4 DNA/RNA çalışmaları için özel üretilmiş olmalıdır.
- 3.15.5 1 kutusunda en az 10 adet 96'lık rack içermelidir.
- 3.15.6 Toplamda 1 kutu teslim edilmelidir.
- 3.15.7 DNase ve RNase-free olmalıdır.
- 3.15.8 Pipet ucu, 200 mikrolitrelik Eppendorf Research plus, 200 mikrolitrelik Gilson NEO ve L serisi Pipetman ve 200 mikrolitrelik Cleaver marka pipetlere tam uyumlu olmalıdır.
- 3.15.9 Pipet ucu 300 mikrolitrelik 12-kanallı Eppendorf Research plus, 200 ve 300 mikrolitrelik 12-kanallı Gilson L serisi pipetler ile tam uyumlu olmalıdır.
- 3.15.10 Pipet ucu S3 özelliğine sahip olmalı low retention özelliği olduğu belgelenmelidir.
- 3.15.11 Ürünün paketi açılmamış olmalı, ürün hiç kullanılmamış olmalıdır. Varsa koruyucu bandı zarar görmemiş olmalıdır.



4 KABUL VE MUAYENE:

- 4.1 Ürünlerin Başkanlığımıza sevki, depomuza teslimi firma tarafından yapılacaktır. Kargo teslimatı kabul edilemez; ürünler, sevkiyat esnasında hasar görmeleri önlenecek şekilde paketlenen bu esnada doğabilecek hasarlardan ve bunların giderilmesinden firma sorumlu olacaktır.
- 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 45 (Kırkbeş) 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.
- 4.8 İş bu Teknik Şartname 4 (dört) ana başlık altında on (10) sayfadan ibarettir.

Uzm.Dr.Merve YILDIZ

Uzm.Dr. Merve ZEREY ALBAYRAK

Uzm.Dr. Eylül Beren TANIK