



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

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

**MALZEMENİN
ADI**

**Biyokimya Laboratuvarlarında Kullanılan Kit ve Bunların
Kullanılacağı Analizörlerin Teknik Şartnamesi**

Aşağıda üç kısım olarak belirtilmiş kitlerin alımı yapılacaktır

1. Kısım Biyokimya-Hormon-Tümör Marker-İlaç Düzeyi Kitleri:

Biyokimya Kitleri: Glukoz, BUN/Üre, Kreatinin, Ürik asit, Total protein, Albumin, Prealbumin, Total kolesterol, Trigliserit, HDL-Kolesterol, LDL-Kolesterol, AST, ALT, Alkalen fosfataz, LDH, CK, CK-MB, Total bilirubin, Direkt bilirubin, GGT, Demir, Demir bağlama, Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum, Amilaz, Lipaz, Mikroalbumin, BOS ve İdrar'da Protein/Mikroprotein, Sodyum, Potasyum, Klor, Lityum, Amonyak, Laktat, IgG, IgM, IgA, Haptogloblin, CRP, ASO, C3, C4, RF, α-1-Antitripsin, Transferrin, Seruloplazmin, β₂-Mikroglobulin, Pseudokolin esteraz, Fruktozamin

Hormon-Tümör Marker Kitleri: TSH, FT3, FT4, Total T3, Total T4, Anti-TG, Anti-TPO, FSH, LH, Prolaktin, Estradiol, Testosteron, Progesteron, DHEA-S, SHBG, β-HCG/HCG, CEA, AFP, CA-125, CA-19-9, CA-15-3, PSA, Serbest PSA, Ferritin, Vitamin B₁₂, Folat, Kortizol, İnsülin, PTH, Troponin T/I, Tiroglobulin, ACTH, hGH, 25-OH Vitamin D, Anti Müllerien Hormon, Prokalsitonin, Down 1 kiti (**PAPP-A ve serbest β-HCG/ HCG**)

İlaç Düzeyi Kitleri: Digoksin, Fenobarbital, Fenitoin, Karbamazepin, Valproik Asit, Teofilin, Gentamisin, Asetaminofen

2. Kısım NSE ve CA 72-4 kitleri

3. Kısım C- Peptid ve BNP/Pro BNP kitleri

**Tüm kısımlar için Kitler ve Kitler ile Birlikte Kullanılacak
Cihazlara Ait Özellikler aşağıda belirtilmiştir.**

A. Ortak Özellikler:

1. Teklif edilen kitler cihazla tam uyumlu olmalı ve kurulacak cihazlar ile birime başvuran hasta sonuçlarının günlük verilmesi sağlanmalıdır. Test sayısının cihaz performansını aştığı durumlarda (1 ay içinde toplamda 10 gün süre ile günlük hasta sonucu verilemediği takdirde) yüklenici firma/firmalar ek cihaz kuracak veya mevcut cihazı daha yüksek kapasiteli cihaz ile değiştirecektir.
2. Teklif edilen cihazlar halen üretimde olmalıdır. Üretimde olmaması durumunda yüklenici firma alınan kitler tüketilinceye kadar kit, sarf malzeme ve cihazların bakım ve onarımlarını eksiksiz olarak sağlamalıdır.
3. Kurulacak tüm sistemler bu ihale sonucu yapılacak sözleşmenin bitiş tarihinde 10 yaşını aşmamış olacaktır. Cihaz yaşının belirlenmesinde cihaza ait gümrük

**FİZİKSEL
ÖZELLİKLERİ**

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

belgeleri esas alınacak olup bu belge/belgeler cihaz kurulumu sırasında Laboratuvar Sorumlusuna ve Muayene Kabul Komisyonuna verilecektir. On-line Preanalitik kuruluana kadar geçici kurulması istenen preanalitik sistemde bu özellik aranmayacaktır.

B. Ortak Özelliklerin İstisnai Hükümleri

1. Teklif edilen cihazlarda isteğe bağlı olarak manuel tekrar (rerun) çalışma özelliği bulunmalıdır.
2. Teklif edilen cihazlara analiz süresince cihazın durdurulmasına gerek kalmadan sürekli numune yüklenebilmelidir.
3. Teklif edilecek cihazlar arıza durumunda veya kullanıcıdan ileri gelen hatalarda sesli ve/veya yazılı olarak uyarı vermelidir.
4. Teklif edilecek cihazlarda, reaktif yüklendikten sonra tükeninceye kadar reaktif stabilitesini sağlayacak soğutma ve/veya ısıtma sistemi bulunmalıdır.
5. Teklif edilecek cihazlar kalite kontrol bilgilerini verebilmeli, günlük, aylık analiz ve kontrol istatistikleri alınabilmelidir.

Biyokimya-Hormon-Tümör Marker, İlaç Düzeyleri Kısımına Teklif Verecek Firmanın Kuracağı Sistemler:

A. Kan Alma Destek (Tüp Barkodlama) Sisteminin Özellikleri:

1. Yüklenici firma 1 adet İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına Kan Alma Destek Sistemi kuracaktır.
2. Sistem, Hastane Laboratuvar Sistemi (LIS) ile paralel çalışarak hastalardan istenen testler için numune tüplerini otomatik olarak seçmeli ve LIS'e kaydedilmiş hasta kimlik bilgilerini içeren barkod etiketlerini hazırlayarak tüplere yapıştırmalıdır.
3. Sistem, ana ünite, kontrol bilgisayarı ve yedek barkod yazıcılarından oluşmalıdır. Sistem, yedek yazıcı aracılığı ile başka numune tüplerinde kullanılmak üzere barkod etiketi basabilmelidir. Yedek barkod yazıcı, aynı zamanda sistemde problem olduğunda çalışmanın aksamaması için barkod etiketi basımını sürdürmelidir.
4. Sistem, çapı 13-16 mm, uzunluğu 75- 100 mm olan her türlü numune tüpü ile çalışılabilmelidir.
5. Sisteme aynı anda en az 6 değişik tipte tüp yüklenebilmelidir.
6. Sistem aynı hasta için aynı anda en az 10 farklı tüp kullanarak, hastaya özel tepsisi hazırlayabilmelidir.
7. Sistem, barkod etiketi üzerine barkot ve/veya verileri 180 derecelik açılarla yazdırılabilmelidir.
8. Kurulacak sistem ile hastadan gerçek kan alma saati ve kan alan personelin kimlik bilgileri optik okuyucu vasıtası ile kayıt altına alınabilmeli, alınan bu bilgiler HIS veya LIS'e otomatik olarak gönderilebilmelidir.
9. Kontrol bilgisayar yazılımı Türkçe olmalıdır.

B. Tüp Kayıt Kabul ve Tasnif Sistemi Teknik Özellikleri

Kaşe - İmza

Prof. Dr. N. Sema ÇENÇ
Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALKAYENLİ
Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Beyhan ÖMÜR
Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

1. Yüklenici firma, 1 adet İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına saatteki hızı en az 2000 tüp olan Tüp Kayıt Kabul ve Tasnif Sistemi kuracaktır.
2. Sistem, primer numune tüplerinin üzerindeki barkod etiketlerini ve kapak renklerini kullanarak numune tüplerini tasniflemelidir.
3. Tasnif, ön sıralama yapılmaksızın numune tüpleri toplu şekilde, cihaza dökülerek yapılmalı ve cihaz tarafından önceden tanımlanmış bölmelere tasniflenmelidir.
4. Sistem biri problemlili numune olmak üzere toplam en az 8 adet tasnif bölmelerinden oluşmalıdır. Her bir tasnif bölgesi en az 200 tüp kapasiteli olmalıdır.
5. Sistemin yükleme haznesine en az 550 tüp konulabilmelidir.
6. Sistem çalışırken, durdurulmasına gerek olmadan cihaz haznesine tüp ilavesi yapılabilmelidir.
7. Sistem çevrimiçi ayırma yöntemi tanımlanabilen, iki yönlü veri alışverişini yapabilen özellikte olmalı, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HIS) ve Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LIS) bağlantısı ile entegre çalışmalıdır.
8. Sistem tüp barkodlarını okuyarak laboratuvara kabul bilgisi ve saatini Hastane Bilgi Yönetim Sistemine (HIS) gönderebilecek yazılımsal özelliğe sahip olmalıdır.
9. Sistem, çapı 11-19 mm, uzunluğu 75-120 mm olan tüplerin kullanımına uygun olmalıdır.

C. Preanalitik Sistem (Ön İşlemci) Teknik Özellikleri

1. Yüklenici firma İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına 1 adet Preanalitik Sistem (Ön İşlemci) kuracaktır.
2. Preanalitik sistem şu bölümlerden oluşmalıdır;
 - a) Otomatik santrifüj birimi: Santrifüj ünitesinin bir seferlik kapasitesi en az 70 tüp olmalıdır. Bu kapasite en fazla 2 santrifüj ile sağlanmalıdır.
 - b) Tüp kapağını çıkartma birimi
 - c) Numune sınıflandırma birimi
 - d) Numune yükleme ve boşaltma birimi
 - e) Tüp kapatma birimi
3. Preanalitik ön işlemci gerçek STAT özelliğine sahip olmalıdır. Acil numuneler dışarıda santrifüj edilmesine gerek olmadan sisteme yüklenebilmelidir.
4. Sistemde, hasta numunelerinde tekrarların yapılabilmesi ve/veya adli örneklerin saklanması için tüp kapatma birimi bulunmalıdır. Primer veya sekonder tüpler kullanıcı müdahalesi olmadan kapatılmalıdır.
5. Preanalitik sistemin numune ayırma sekonder tüpleri, etiket, pipet ucu dahil her türlü sarf malzemesi yüklenici firmaya aittir.
6. Preanalitik ön işlemci sistem; biyokimya, hormon-tümör belirteç analizörlerine bağlanmalıdır.
7. Online Preanalitik sistem on-line cihazlara (Biyokimya ve hormona) aliquotlama yapmalıdır.

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayşe Gül TELCİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

D. Biyokimya Kitleri ve Bu Kitlerinin Kullanılacağı Analizörlere Ait Teknik Özellikler

1. Yüklenici firma aşağıdaki maddelerde özellikleri belirtilen **fibrin dedektörlü** cihazları;
 - a) İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına ISE hariç toplam hızı saatte en az 4000 fotometrik test olan, ISE ünitesi ile birlikte en az 5000 test olan cihaz/cihazlar kurmalıdır. Bu hız en fazla 3 cihazla sağlanmalı ve on-line olarak preanalitik sisteme bağlanmalıdır. Ayrıca 1 adet en az 600 test/saat (ISE hariç) hızında otoanalizör kurmalıdır.
 - b) İstanbul Tıp Fakültesi Acil Laboratuvarlarına 2 adet en az 600 test/saat (ISE hariç) hızında otoanalizör,
 - c) İ.Ü Onkoloji Enstitüsü Biyokimya Laboratuvarına 1 adet en az 600 test/saat (ISE hariç) hızında otoanalizör kuracaktır.
2. Teklif edilecek kitlerin çalışma yöntemleri santrifüjleme dışında ön işlem gerektirmemelidir. Fe, Fe Bağlama, HDL-kolesterol testleri için çöktürmesiz yöntemler, glukoz testi için heksokinaz yöntemi kit teklif edilmelidir.
3. Teklif edilen cihazlarda serum, BOS, idrar ve diğer vücut sıvıları çalışabilmelidir.
4. Biyokimya kitleri için ikterik, lipemik ve hemolitik örnekleri saptayabilen sistemler ücretsiz olarak verilmelidir.
5. Teklif edilen cihazlarda, acil hastalara öncelik verecek stat modu bulunmalıdır. Cihazlarda gerçek anlamda acil çalışma yapılmalıdır.
6. Teklif edilen cihazlarda reaktif ve/veya sarflarının değişimleri günlük rutini aksatmayacak şekilde yapılabilmelidir.
7. Sistemlerin hesaplamalı test programları mevcut olmalı, tekrar çalışmalarında ihtiyaç duyulan testler için sistemlerde otomatik dilüsyon yapabilme özelliği bulunmalıdır.

E. Hormon-Tümör Marker Analiz Kitleri ve Bu Kitlerinin Kullanılacağı Analizörlere Ait Teknik Özellikler

1. Yüklenici Firma;
 - a) İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına aynı gün içerisinde hasta sonuçlarının verilebilmesinin sağlanması için saatteki toplam hızları en az 800 test olan kemilüminesans veya elektrokemilüminesans yöntemle çalışan analizörler kurulmalıdır. Bu hız en fazla 5 adet cihazla sağlanmalıdır. Tüm analizörler on-line olarak preanalitik sisteme bağlanmalıdır. Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarı için saatteki toplam 800 test hızı 2 cihazla sağlanıyor ise backup olabilecek hızı en az 200 test olan 3. bir cihaz yedek olarak verilmeli ve bu sistemde on-line olarak preanalitik sisteme bağlanmalıdır. Toplam hız 5 adet cihazla sağlanıyorsa ve 5 cihaz on-line sisteme bağlanamıyorsa 1 adet cihaz on-line preanalitik sisteme bağlanmayabilir. Yüklenici Firma bu durumu üreticiden almış olduğu

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Beyhan ÖMEP

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAZANLI

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Aysegül TELCİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

- belge ile kanıtlamalı ve kurulum aşamasında Laboratuvar Yöneticisine vermelidir.
- b) Bu cihazlara aynı anda en az 20 farklı reaktif yüklenebilmelidir.
- c) Kurulacak sistemlerde numune ve reaktif problemleri ayrı olmalıdır
2. Yüklenci Firma;
- a) İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Biyokimya Laboratuvarlarına saatteki hızı en az 60 test olan 1 adet cihaz,
- b) İ.Ü Onkoloji Enstitüsü Biyokimya Laboratuvarına saatteki toplam hızı en az 160 test olan en fazla 2 adet cihaz kuracaktır.
- c) Bu cihazlar kemilüminesans veya elektrokemilüminesans yöntemine göre çalışmalı ve aynı anda en az 15 farklı reaktif yüklenebilmelidir.
3. Kurulacak sistemlerin pihı dedektörü bulunmalıdır.
4. Teklif edilen cihazlarda, acil hastalara öncelik verecek stat modu bulunmalıdır. Cihazlarda gerçek anlamda acil çalışma yapılmalıdır.
5. Sistemlerin hesaplamalı test programları mevcut olmalı, tekrar çalışmalarında ihtiyaç duyulan testler için sistemde otomatik dilüsyon yapma özelliği bulunmalıdır. (Otomatik dilüsyon özelliği bulunması gereken asgari test listesi; TSH, CA 15-3, CA 19-9, CA 125, ferritin, prolaktin ve β -HCG'dir)
6. Testlerin sonuçlanma süresi 60 dakikayı geçmemelidir.
7. Serbest T3, Serbest T4 ve TSH testlerinde düşük kontrol veya düşük kontrol düzeyindeki serum örnekleri için toplam CV değerleri \leq %12 olmalı ve bu durum kit prospektüslerinde belirtilmiş olmalıdır.
8. Teklif edilen Troponin kiti ölçüm aralığının alt sınırı en fazla 0.01 ng/mL olmalıdır.
- 9 .Down1 kiti PAPP-A ve serbest β -HCG/ HCG parametrelerini içermelidir. Yüklenci firma Down1 testi için kemilüminesans, elektrokemilüminesans, trace veya FEIA yöntemlerinden biri ile çalışan sistem kurmalıdır. Kemilüminesans yöntemlerinden biri ile çalışan kit teklif etmesi durumunda bu test Hormon-Tümör testleri için kullanılan cihazlarda çalışmalıdır. Trace veya FEIA yöntemi ile çalışan kit teklif edilmesi durumunda İstanbul Tıp Fakültesine 1 adet cihaz kurulacaktır. Kurulacak sistemin özellikleri;
- a) Teklif edilecek kitler 1.Trimester Tarama Testleri için CE ve FMF onaylı olmalıdır. Muayene kabul aşamasında bu belgeler sunulacaktır.
- b) PAPP-A ve serbest β -HCG/HCG testlerini tam otomatik olarak çalışıp sonuç vermelidir.
- c) 1. Trimester Tarama Testleri için Risk Analiz Programı bulunmalıdır.
- d) Analizör, bir bilgisayar aracılığı ile kumanda edilmeli ve sonuçlar bilgisayara otomatik olarak aktarılmalıdır.
- e) Yüklenci firma 1 adet bilgisayar, barkod yazıcı, barkod okuyucuyu, renkli yazıcı ve sarf malzemeleri ücretsiz getirecektir.
- f) Teklif edilen cihaz halen üretimde ve teklif edilen kit ile tam uyumlu olmalıdır.
- g) Firma tarafından karşılanacak kontrol solüsyonları en az 2 seviye ve en az biri patolojik olmalıdır.
- h) **Down Sendromu Risk Analiz Programı:**

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ

Kaşe - İmza

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SARMAYENLİ

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Beyhan ÖMÜR

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

- PAPP-A ve serbest β -HCG/HCG parametreleri ile ilgili veri girildiğinde NT Kombine riski vermelidir. Yaş riski, Trizomi 21 ve 18 riskleri hesaplanabilmelidir.
- Test sonuçlarını, kayıtlı populasyon ile karşılaştırarak, risk hesaplayan CE onaylı program olmalı ve sözleşme süresince bu programın en güncel versiyonu sağlanmalıdır.
- Hasta takip veri tabanı olmalı, hasta ile ilgili kişisel veriler bu veri tabanına kaydedilebilmeli ve gerektiğinde sonuçlar ile birlikte ulaşılabilir.
- Program, ırk, ikiz gebelik, sigara, diyabet gibi ikincil etmenleri dikkate almalıdır.
- Program kitler ile uyumlu olmalıdır.

F. İlaç Düzeyi Kitleri İçin Özellikler

1. Teklif edilen İlaç Düzeyi kitleri Biyokimya ve/veya Hormon Analizörlerinde çalışacaktır.

G. Biyokimya-Hormon-Tümör Marker Kitleri Kısımı için Ortak Hükümler

1. Bu kısımda Fiyat Dışı Unsur uygulanacaktır. Fiyat dışı unsur kriterleri aşağıda belirtilmiştir.
2. Yüklenici firma;
 - İstanbul Tıp Fakültesi Merkez Biyokimya Laboratuvarı, Acil Biyokimya Laboratuvarı
 - Onkoloji Enstitüsü Biyokimya Laboratuvarına,kurulacak cihazların günlük kalite kontrol ve kalibrasyon sonuçlarını aktarıp en az 10 yıl süreyle saklayabilecek ve bu verilerin takibini yapabilecek bir program kuracaktır.
3. Yüklenici firma, Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarının **İSO devamlılığının sağlanması** için gerekli denetim ücreti ve ihtiyaçları karşılayacaktır.
4. Protein/Mikroprotein (BOS/İdrar), CK-MB, Fruktozamin, Lityum, Amonyak, BNP/Pro-BNP, Gentamisin, ACTH, Anti Mülleri Hormon (AMH), hGH ve TG testleri için manuel tanımlama kabul edilebilir.
5. Yüklenici firmanın ACTH, hGH ve TG testleri için manuel tanımlama yapmadığı durumda "Hormon-Tümör Marker Analiz Kitleri ve Bu Kitlerinin Kullanılacağı Analizörlere Ait Teknik Özellikler" kısmında özellikleri belirtilen 60 test/saat hızında ek bir cihazda çalışabilir. Bu parametrelerde testlerin sonuçlanma süresinin 60 dk olması şartı aranmayacaktır.
6. **Yüklenici firma 25 OH Vitamin D testi için Hormon-Tümör Marker Analiz Kitleri ve Bu Kitlerinin Kullanılacağı Analizörlere Ait Teknik Özellikler" kısmında teklif ettiği cihaza kit teklif edebileceği gibi 60 test/saat hızında ek bir cihazda kurabilir.**

Doç. Dr. Aysegül TELCI
Kaşe - İmza

Prof. Dr. N. Sema GENC

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAZANLI
Kaşe - İmza

Prof. Dr. İsmail ÖZGEN
Kaşe - İmza

Kaşe - İmza



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

7. Prokalsitonin kiti; kitin BRAHMS PCT ile eşdeğerliliği ispatlanmış veya lisanslı olmalıdır. Bu durumu gösteren belge **teklif dosyasında sunulmalıdır**. Teklif edilen kitlerin ölçüm aralığı alt sınırı en fazla 0.05 ng/mL veya µg/L, üst sınırı en az 50 ng/mL veya µg/L olmalıdır. Testin toplam %CV değeri %10'un altında olmalıdır.
8. Hastane içi ve İstanbul Üniversitesi Hastaneleri arası test sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için teklif edilecek kitler aynı yöntem ve aynı referans aralığına sahip olmalıdır.
9. Yüklenici firma aşağıda yazılı malzemeleri ihale süresince kullanılmak üzere ücretsiz verecektir;
 - a) İstanbul Tıp Fakültesi için
 - 1.000.000 adet en az 8.0 ± 0.5 mL veya 1300.000 adet en az 5.0 ± 0.5 mL jelli kan alma tüpü, 20.000 adet en az 2.0 mL K₂EDTA/K₃EDTA'lı tüp, 15.000 adet jelli pediatrik tüp ve kan alma aparatı, 100.000 adet en az 5mL jelsiz kan alma tüpü, 20.000 adet en az 2.0 mL sodyum florürlü tüp, 2.000 adet en az 5 mL lacivert kapaklı eser element tüpüve 100.000 adet pastör pipeti verilecektir. Verilecek kan alma tüpleri laboratuvar sorumlusunun tercihi doğrultusunda vakumlu ve/veya aspirasyonlu kan alma tüpü olacaktır.
 - 500.000 adet emniyetli kan alma iğnesi veya holder'ı emniyetli kan alma iğnesi, 1.000 adet pediatrik venöz kan alma iğnesi,
 - 2.000 rulo termal kağıt (her rulo en az 500 sıra numarası basacak özellikte), 15 adet bilgisayar, 6 adet lazer yazıcı, 4 adet en az 50 sayfa/dk kapasiteli lazer yazıcı, 27 adet barkod okuyucu, 20 adet barkod yazıcı, 9 adet otomatik pipet (2 adet 5 mL, 5 adet 100-1000 µL, 2 adet 20-200 µL, 4 adet pipet ayaklığı), 1 adet pediatrik tüpler için kullanılan soğutmalı santrifüj, 2 adet en az 24 tüp kapasiteli soğutmalı santrifüj, 2 adet en az 48 tüp kapasiteli soğutmalı santrifüj verecektir.
 - b) Onkoloji Enstitüsü için 195.000 adet 5.0 ± 0.5 mL jelli vakumlu ve/veya aspirasyonlu kan alma tüpü, 4.000 adet jelli pediatrik tüp ve kan alma aparatı, 120.000 adet emniyetli kan alma iğnesi veya holder'ı emniyetli kan alma iğnesi, 50.000 adet 5mL'lik enjektör, 40.000 adet 10 mL'lik enjektör, 400 rulo termal kağıt, 3 adet bilgisayar, 3 adet barkod yazıcı, 3 adet barkod okuyucu ve 3 adet lazer yazıcı, 2 adet en az 24 tüp kapasiteli santrifüj, 3 adet otomatik pipet (1'er adet 100-1000 µL, 20-200 µL ve 1000 µL, 2 adet pipet ayaklığı şeklinde) verecektir.
 - c) Emniyetli kan alma iğnesi veren yüklenici firma emniyetli kan alma iğnesinin %2 si kadar holder, %2 luer-look ve hangi tip iğne verirse versin iğne sayısının %0,3'i kadar birim sorumlusunun onaylayacağı kalitedeki turnikeyi birimlere ayrıca teslim edecektir.

NSE, ve CA 72-4 Kitleri Kısımına Teklif Verecek Firmanın Kuracağı Sistemler:

Prof. Dr. Nihal SALMAZENLİ

Kaşe - İmza
Doç. Dr. Ayşegül TELCİ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAZENLİ
Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

1. Yüklenici firma İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına en az 60 test/saat hızında kemilüminesans veya elektrokemilüminesans metodla çalışan 1 adet cihaz kurmalıdır. Bu laboratuvarlarda önceki ihale/ihalelerden kurulu bir cihazı olan istekliler, kurulu cihazı için de teklif verebilir.
2. Diğer kısım/kısımlara teklif veren firmaların test panellerinde bu parametrelerin yer alması durumunda bu testler diğer kısım/kısımlara teklif etmiş olduğu cihazlarda da çalışabilir. Bu durumda **fiyat dışı unsur uygulanacaktır. Fiyat dışı unsur kriterleri aşağıda belirtilmiştir.**

C- Peptid, BNP/Pro BNP Kitleri Kısımına Teklif Verecek Firmanın Kuracağı Sistemler:

1. Yüklenici firma İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına en az 60 test/saat hızında kemilüminesans veya elektrokemilüminesans metodla çalışan 1 adet cihaz kurmalıdır. Bu laboratuvarlarda önceki ihale/ihalelerden kurulu bir cihazı olan istekliler, kurulu cihazı için de teklif verebilir.
2. Diğer kısım/kısımlara teklif veren firmaların test panellerinde bu parametrelerin yer alması durumunda bu testler diğer kısım/kısımlara teklif etmiş olduğu cihazlarda da çalışabilir. Bu durumda fiyat dışı unsur uygulanacaktır. **Fiyat dışı unsur kriterleri aşağıda belirtilmiştir.**

1. İstekliler bu şartnamede belirtilen tüm cihazların orijinal kataloglarını (Örneğin Biyokimya-Hormon-Tümör Marker Kitleri Kısım için barkodlama, online preanalitik sistem, tüp tasnif sistemi, biyokimya ve hormon analizörü **ihale dosyasına koymalıdır.**
2. On-line preanalitik sistem hariç, istenen sistemler ve geçiş döneminde kurulacak preanalitik sistem **sözleşmenin imzalanmasını takiben laboratuvar sorumlularının talebi doğrultusunda 45 gün içinde kurulmalı ve hasta çalışmasına başlanmalıdır.** On-line preanalitik sistem **idarenin yer teslimi yapmasından itibaren en geç 5 ay içinde kurulmalıdır.**
3. **Biyokimya-Hormon-Tümör Marker Kitleri Kısımında** on-line preanalitik sistem kurulup, tam kapasitede çalışana kadar, laboratuvarların iş akışında aksamalara yol açmamak için asgari numune dağıtıcı (kapak açıp, etiketli sekonder tüplere örnekleme yapan) ve santrifüj ünitesinden oluşan bir sistem (santrifüj kısmı yoksa eşdeğer bir santrifüj ayrıca kurulmalıdır.(online preanalitik sistem kurulduktan sonra yüklenici firma tarafından götürülmek

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ

Kaşe - İmza

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAYENLİ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Boyhan ÖMEL

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

- üzere) İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Biyokimya Merkez Laboratuvarına kurulmalıdır.
4. Yüklenici firma/firmalar cihazlarını kurulumu yapılmış ve optimal koşullarda çalışır vaziyette teslim edecektir.
 5. Elektrik kesintisi durumunda asgari bir saat süreyle sistemi çalıştıracak kesintisiz güç kaynağı sistemlerle birlikte verilecek ve bu güç kaynağının periodik bakımları yüklenici firma tarafından düzenli olarak yapılacaktır.
 6. Şartnamede kitlerin ölçüm aralıkları, %CV değerleri vb. özellik belirtilmesi durumunda söz konusu kitlere ait kit bilgi formları **ihale dosyasına konmalıdır**.
 7. Yüklenici firma/firmalar **cihaz kurulumu sonrasında** cihazın/sistemin tüm özellikleri ve kullanımı ile ilgili bütün ayrıntıları anlatan orijinal kullanım kitabı ve Türkçe çevirisini, günlük ve yıllık cihaz bakım planlarını da içeren bir cihaz dosyasını **Laboratuvar sorumlularına verecektir**.
 8. **İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi ve Onkoloji Enstitüsü için istenilen testler ayrı bir liste olarak belirtilmiştir. Malzeme ve sarfların teslimi direk bu birimlere yapılacaktır.**
 9. Malzeme ve sarfların teslimi idarenin belirlediği sıklıkta partiler halinde yapılacaktır. Teslimat siparişi takiben en geç 20 gün içinde yapılacaktır.
 10. Laboratuvarda sistemlerin kurulacağı alanları, yüklenici firma/firmalar kendi cihazlarının çalışabileceği uygun koşullara getirmelidir. Cihazların çalışması için gerekli çalışma tezgahı, su sistemi, kesintisiz güç kaynağı, aydınlatma, iklimlendirme ve çalışma ortamı ile kan alma bölümünün soğutulması; bunların periodik bakım ve temizlikleri (havalandırma ve soğutma sistemi) yüklenici firma/firmalar tarafından ücretsiz sağlanacaktır.
 11. Biyokimya-Hormon-Tümör Marker Kitleri Kısımının yüklenici firması; temin ettiği tüm kit ve reaktiflerin uygun koşullarda saklanması için gerekli olan soğutmalı ve cam kapılı laboratuvar içi kit saklama dolabını temin edecek ve laboratuvarlar da bulunan soğuk odaların bakımlarını ve uyarı sisteminin düzgün çalışmasıyla ilgili her türlü bakım ve kalibrasyonunu karşılayacaktır.
 12. İstanbul Tıp Fakültesi Klinik biyokimya Kurulacak her bir cihaz için 1 adet ergonomik çalışma koltuğu ücretsiz vermelidir.
 13. Bu ihaleyle alımı yapılan kitler tüketilinceye kadar cihazlar laboratuvarda kalacak ve bu süre içinde oluşabilecek her türlü bakım ve onarımdan Yüklenici firma/firmalar sorumlu olacaktır.
 14. Yüklenici firma/firmalar cihazı kullanacak personele cihazı kullanabilecek seviyede eğitim sağlayacak, gerek duyulduğunda eğitimler tekrarlanacaktır. Eğitim verilecek eleman sayısının belirlenmesi ve verilen eğitimin yeterliliği kurum tarafından belirlenecek ve onaylanacaktır. Eğitim sonunda kullanıcılara sertifika verilecektir. Eğitim sırasında kullanılan kit ve malzemeler yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
 15. Yüklenici firma/firmalar kuracakları cihazların teknik takip, bakım-onarımını yapacak teknik elemanlarının ve kit siparişlerini takip edecek elemanlarının

Doç. Dr. Ayşegül TBLCİ
Kaşe - İmza

Prof. Dr. N. Sema GENC
Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SATEMAYENLİ
Kaşe - İmza

Prof. Dr. Beyhan ÖMÜR
Kaşe - İmza



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

iletişim bilgilerini **cihaz kurulumu sırasında Laboratuvar Sorumlusuna verecektir.**

16. Yüklenici firma/firmalar cihaz kurulumu yapılan her bir Laboratuvarı testlerin tamamını içeren ve laboratuvar sorumlusunun onayladığı bir Uluslararası Kalite Kontrol Programına ayrı ayrı kayıt ettirecek ve bu kayıtlar her yıl yenilenecektir. Sağlanacak olan Uluslararası Kalite Kontrol Programında örnekler düzenli olarak gelmeli ve paketler içinde çalışılacak örneklerden yeterli miktarda bulunmalıdır. Çalışılan örneklerin sonuçları yurt dışı merkeze gönderilmeli her sonuç için bir rapor ve dönem sonunda genel rapor ve katılım belgesi alınmalıdır.

17. Biyokimya-Hormon-Tümör Marker Kitleri Kısımındaki cihaz/sistemler için herhangi bir arıza durumunda, arızanın yükleniciye bildirilmesinden sonra en fazla 2 saat içinde arızaya müdahale edilmeli ve aynı gün içinde cihaz/sistem tamir edilmelidir. Özellikle Acil birimlerde cihazlara verilecek teknik hizmet 365 gün 24 saat aralıksız olmalıdır.

Diğer kısımlardaki cihaz/sistemler için herhangi bir arıza durumunda, arızanın yükleniciye bildirilmesinden sonra en fazla 4 saat içinde arızaya müdahale edilmeli ve 24 saat içinde cihaz tamir edilmelidir.

Tüm kısımlardaki cihaz/sistemler için arızanın 7 gün içinde giderilememesi durumunda, cihaz/sistem yenisi ile değiştirilmelidir.

Cihaz/sistemin arızalı olduğu süre boyunca laboratuvara gelen örnekler öncelikle laboratuvar sorumlusunun uygun gördüğü bu ihale kapsamındaki diğer laboratuvarlarda çalışılacak, örneklerin taşınması yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu ihale kapsamında tek laboratuvarda kurulu cihaz/sistemin arızası durumunda ise cihazın arızalı olduğu süre boyunca başvurular Laboratuvar Sorumlusunun onayladığı bir dış laboratuvarda çalışılacak ve test ücreti ve örneklerin taşınması yüklenici tarafından karşılanacaktır. **Arızaya belirtilen süre/sürelerde müdahale edilmemesi veya cihaz tamiri veya cihaz değişimi yapılmadığı takdirde sözleşme bedeli üzerinden günlük %0.1'i oranında ceza uygulanacaktır.**

18. Bu ihale kapsamında kurulan tüm cihazlar için aynı arızanın aynı cihazda 1 ayda 3 defadan fazla tekrarlanması halinde cihaz en az eşdeğeri bir cihaz ile değiştirilmelidir, Laboratuvar Sorumlusunun talebini takiben 1 ay içinde cihaz değiştirilmediği takdirde sözleşme bedeli üzerinden günlük %0.1'i oranında ceza uygulanacaktır.

19. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği gereği cihaz ve reaktiflerinden kaynaklanan atıkların tam bir kimyasal analizini içeren rapor **cihazın kurulumu sırasında Laboratuvar Sorumlusuna verilmelidir.** Bu rapor için yapılacak analizlerin ücreti yüklenici tarafından karşılanacaktır. Analiz sonuçlarına göre atıkların bertarafı için atık biriktirme kapları vs. gerekmesi durumunda gerekli ekipman ve malzemeler yüklenici tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır.

20. Kurulan cihazların yerinin değiştirilmesi gerektiğinde, yüklenici firma İdarenin bildirimini takiben en geç 15 iş günü içinde cihazın demontajını yapacak ve belirlenen yere kalibrasyon ve validasyon çalışmaları dahil cihazın kurulumunu ücretsiz olarak yapacaktır. Cihazın yer değişimi belirtilen

Prof. Dr. N. Sema GİNC

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAYENLİ

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Feriye BAKIR

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

koşullarda yapılmadığı takdirde sözleşme bedeli üzerinden günlük %0.1 oranında ceza uygulanacaktır.

21. Cihaz/sistemler Kurum tarafından sağlanan Laboratuvar İşletim Sistemine (LİS), yine Kurum tarafından bağlanacaktır. Yüklenici firma/firmalar sözleşmenin imzalanmasını takiben cihaz/sistemlerin LİS bağlantı verilerinin bulunduğu dosyayı Laboratuvar Sorumlularına teslim edecektir. LİS bağlantısı için gerekli olabilecek bilgisayar, lazer yazıcı, data kablosu, ares 232 komport gibi sarf malzemeler yüklenici tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.
22. Test sayıları hesaplanırken hastane otomasyonunda onaylanmış (raporlanmış) test sayıları baz alınacaktır. Doğru ve güvenilir sonuç elde etmek için yapılan kalibrasyon, kontrol çalışması, test tekrarı gibi nedenlerle tüketilen testler, kontrol materyalleri ve sarf malzemeler yüklenici firma tarafından ücretsiz karşılanacaktır.
23. Numune alınması, test çalışması ve hastaya sonuç verilmesi için gerekli aşağıda belirtilen oranlardaki tüm sarf ve kırtasiye malzemeleri ihale kapsamındaki birimlere yüklenici firma/firmalar tarafından ücretsiz teslim edilecektir. İhale bünyesindeki tüm sarf ve kırtasiye malzemelerinde her Fakülte/Enstitü Laboratuvar Sorumlusunun onayı alınacaktır.
 - a) Jelli vakumlu kan alma tüp sayısının %2 kadar 100-1000 µL'lik non-steril mavi pipet ucu
 - b) Jelli vakumlu kan alma tüp sayısının %2'si kadar 20-200 µL'lik non-steril sarı pipet ucu
 - c) Tüp sayısının üç katı kadar barkod etiketi
 - d) Tüp sayısının yarısı kadar hemostatik yara bandı (enjeksiyon bandı)
 - e) Tüp sayısının 2/3 si kadar A4 kağıdı ve bu kağıtlara baskı yapacak sayıda yeterli toner,
 - f) Test kullanım kitapçığında belirtilen test çalışması için gerekli ama kit ile sağlanmayan ek sarflar test sayısının %10 fazlası kadar temin edilecektir.
24. Kısımlarda belirtilen bilgisayar, yazıcı, barkod okuyucu ve barkod yazıcılar laboratuvarların rutin işleyişini yürütebilmesi için gerekli olan miktarlar olup yüklenici firma/firmalar cihazın LİS bağlantısı ve/veya cihazın rutin çalışması için gerekli olan bilgisayar, yazıcı, barkod okuyucu ve barkod yazıcısını ayrıca ücretsiz olarak temin edecektir.
25. Test çalışması için kurumun demirbaşına kayıtlı cihazların kullanılması durumunda (santrifüj, buzdolabı, otomatik pipet vb.) Yüklenici firma/firmalar cihazların aksaksız çalışması için gerekli tüm bakım ve kalibrasyonları ücretsiz yaptıracaktır.
26. Kitlerin ambalaj miktarları/boyutları ve kitlerin saklanma koşulları firmalara göre değişkenlik gösterdiğinden sayı belirtilmemekle beraber yüklenici firmanın/firmaların kurması istenen soğutmalı ve cam kapılı laboratuvar içi kit saklama dolapları kitlerin aşağıda belirtilen süreler için uygun koşullarda saklanmasını sağlayacak özellikte olmalıdır.
 - a) Merkez Biyokimya Laboratuvarlarında kit dolapları yaklaşık 1 haftalık,

Prof. Dr. N. Sema GÜNÇ

Prof. Dr. Evren ÖMÜR

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayşegül TELCI

Prof. Dr. Nihal SAVMAVENLİ

Sayfa 11 / 14



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

- b) Acil Biyokimya Laboratuvarlarında kit dolapları yaklaşık 2 haftalık,
c) Onkoloji Enstitüsün Biyokimya Laboratuvarlarında kit dolapları yaklaşık 1 aylık, stok saklama kapasitesine sahip, üreticinin belirttiği uygun saklama koşullarını sağlayabilen teknik özelliklerde soğutmalı ve cam kapılı laboratuvar içi kit saklama dolap/dolapları olmalıdır. Belirtilen süreler için cihaz başına hesaplanan stok miktarı $\leq 25\text{dm}^3$ olan yüklenici firma(lar) Laboratuvar içi kit saklama dolabı kurmayabilir.

30. Firma/firmaların kısımlarda belirtilen ve kurulması istenilen bilgisayar; En az 4 GB RAM ve en az 13 işlemci kapasitesine sahip 17 inch LCD LED ekranlı, Lazer yazıcı; siyah beyaz olarak dakikada en az 18 sayfa rapor basma kapasitesine sahip, Barkod yazıcı; Hastanemizde yaygın olarak kullanılmakta olan Zebra TLP3844 ve Argox A200TT model ve üstü modellerin muadili, Barkod Okuyucu; Hastanemizde yaygın olarak kullanılmakta olan Zebex Z3001 model ve üstü modellerin muadili olacaktır.

DEPOLAMA
ŞARTLARI

Kitlerin özelliklerine göre oda ısısı, + 4 C° veya - 20 C°'de saklanmalıdır.

ÜRETİM
TARİHİ
VE
MİADİ

1. Alınan kitlerin son kullanma tarihleri teslim tarihinden itibaren en az 4 ay olacaktır.
2. Yüklenici firma, son kullanma tarihine 2 ay kalan kitleri, miktarı ne kadar olursa olsun idarenin bildirimini takiben en geç 20 gün içinde ücretsiz olarak yeni tarihliyle değiştirecektir.
3. Kitlerin ve kitlerle ilgili standart ve kontrollerin hatalı sonuç vermesi durumunda, bu kitler firma/firmalar tarafından ücretsiz olarak yenisi ile değiştirilecektir.

AMBALAJ
ŞEKLİ
VE
MİKTARI

1. Kitler orijinal ambalajında, üzerinde üretim ve son kullanma tarihi ve lot numarası basılı olarak teslim edilecektir.
2. Dilüsyon solüsyonu gerektiren tüm reaktiflerin solüsyonları, orijinal ambalajında verilmelidir.
3. Teslim edilen kitlerin üzerinde hangi test olduğu ve kaç test çalışabileceğini veya kaç mL reaktif içerdiğini tanımlayan barkod etiketi bulunmalı ve sistemlere otomatik olarak tanımlanabilmelidir.

ZORUNLU
ÖZELLİKLER

1. İstekliler; Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında teklif ettikleri ürünlerin, Sağlık bakanlığı tarafından onaylandığına dair belgeyi, tıbbi cihaz durumu tedarikçi/bayi belgelerinin yer aldığı çıktılarını teklifiyle birlikte sunmalıdır. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamı dışında olan ürünler için firmalar kapsam dışı beyanlarını sunmalıdırlar. Ürün tedarikçi/bayi sorgulamaları öncelikle Türkiye Tıbbi İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) ürün takip sistemi (ÜTS) <https://utsuygulama.saglik.gov.tr/> adresinden ÜTS'de ürün kayıtlı değil ise TITUBB sisteminden yararlanılacaktır.
2. Teslimat sırasında Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından mevzuat kapsamında gerekli inceleme ve değerlendirme çalışmaları yapılabilir. Bu çalışmalarda kullanılacak malzemeler, kitler ve tüm masraflar yükleniciye aittir.

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Beyhan ÖZEL

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Aysegül TILCI

Prof. Dr. Nihal SALMAZENLI

Sayfa 12 / 14



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

3. Malzemeler yüklenici tarafından İdarenin belirlediği yere firma, elemanları tarafından yerleştirilerek teslim edilecektir.

Fiyat Dışı Unsur Kriterleri;

**1. Kısımda uygulanacak fiyat dışı unsur kriteri;
(Biyokimya-Hormon-Tümör Marker-İlaç Düzeyi)**

Laboratuvar içinde bulunan on-line preanalitiğe bağlı biyokimya, hormon ve off-line cihazlarda test çalışmasının eş zamanlı yapılması ve hastaya daha kısa sürede sonuç verebilmek için bu kısımda fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

A: 1. Kısım teklif değerlendirmesinde kullanılacak olan aşağıda yazılı formül sonucu bulunacak olan değerlendirmeye esas toplam paket fiyatı

B: Teklif edilen total paket fiyatı

C: On-line preanalitik sistemin off-line cihazlar için aliquidatama ve barkodlama özelliği bulunan sistemi teklif eden firma/firmalara % 3 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

D: En fazla 2 parametrede manuel aplikasyon yapan firma/firmalara % 1 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

E: Tüm testler için reaktiflerin ön işlem gerektirmeden cihaza yüklenmesi durumunda firma/firmalara % 0.5 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

G: Kontrol ve kalibratörlerin teklif edilen sistem üzerinde saklanabilmesi ve otomatik olarak çalışabilmesi durumunda % 1 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

$$A = B - (B \times (C+D+E+G \text{ katsayısı}))$$

Fiyat Dışı Unsur Kriterleri;

1. Kısımda uygulanacak fiyat dışı unsur kriteri;

Laboratuvar içinde bulunan on-line preanalitiğe bağlı bunan biyokimya, hormon ve off-line cihazlarda test çalışmasının eş zamanlı yapılması ve hastaya daha kısa sürede sonuç verebilmek için bu kısımda fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

A: 1. Kısım teklif değerlendirmesinde kullanılacak olan aşağıda yazılı formül sonucu bulunacak olan değerlendirmeye esas total paket fiyatı

B: Teklif edilen total paket fiyatı

C: Online Prenalitik sistemin off-line cihazlar için Aliquatlama ve barkodlama özelliğinin bulunan sistemi teklif eden firma/firmalara % 4 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

D: Online Prenalitik sistemin On-line cihazlara (Biyokimya ve hormona) aliquotlama yapması özelliği bulunan sistemi teklif eden firma/firmalara % 1 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

E: En fazla 2 parametrede manuel aplikasyon yapan firma/firmalara % 1 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

$$A = B - (B \times (C+D+E \text{ katsayısı}))$$

Prof. Dr. N. Sema GENC

Prof. Dr. Nihal SALMAYENLİ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Doç. Dr. Ayca Gültepe

Prof. Dr. Nihal SALMAYENLİ

Sayfa 13 / 14



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ X
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ X

**2 ve 3. Kısımda uygulanacak fiyat dışı unsur kriteri;
(NSE, C- peptid, BNP/Pro BNP ve CA 72-4 kitleri**

2 ve 3. Kısımlardan her hangi birine geçerli teklif veren firma teklif ettiği kısımda bulunan testlerin tamamını ihaleye konu olan 1. Kısıma en avantajlı teklif vermesi ve bu kısımlarda teklif ettiği cihazda çalışması durumunda; cihaz sayısı , kapladığı alan, analiz süreleri ve kullanıcı eleman sayısı göz önüne alınarak kurum lehine olmak üzere teklif veren firmalara aşağıda belirtilen formül uygulanacaktır. Aşağıda yazılı kriter ve formül her kısım için ayrı ayrı uygulanacaktır.

A: Teklif değerlendirmesinde kullanılacak olan aşağıda yazılı formül sonucu bulunacak olan değerlendirmeye esas total paket fiyatı

B: Teklif edilen total paket fiyatı

C: Cihaz sayısı , kapladığı alan, analiz süreleri ve kullanıcı eleman sayısı göz önüne alınarak 2. Ve 3. Kısım için ayrı ayrı % 2 fiyat dışı unsur uygulanacaktır.

$$A=B - (B \times C \text{ katsayısı})$$

Prof.Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Boyhan ÖZLÜK

Doç. Dr. Ayşegül TELLİ

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Kaşe - İmza

Prof. Dr. Nihal SALMAVENLİ

Sayfa 14 / 14

Ek-1 Biyokimya-Hormon-Tümör Marker-İlaç Düzeyi Kitleri Malzeme Teslimatı Tablosu

1) Yüklenici firmanın malzeme teslimatı esnasında Hastane TKKY deposuna/ Laboratuvarına teslim etmiş olduğu;

- a) Toplam teslim etmiş olduğu test adedi ile her test için belirtilen ünite miktarı ve bir üniteye denk gelen birim fiyat çarpımı sonucunda çıkan tutarı fatura edecektir. (Glukoz testi için örnek= teslim edilen test sayısı x 1,60 x bir ünitenin birim fiyatı TL, Kolesterol testi için örnek= teslim edilen test sayısı x 1,76 x bir ünitenin birim fiyatı TL)
- b) Teslim edilen kitler toplam ünite miktarı olarak Biyokimya-Hormon-Tümör Marker-İlaç Düzeyi Kitleri adı altında fatura edilecektir. Ancak sevk irsaliyesi veya antetli kağıtta test detayı belirtilecektir.
- c) Bu uygulamaya testlerin tüketim hızlarının eşit olmaması durumunda dengeleme yapılmasını sağlamak için düzenlenmiştir. Aşağıda belirtilen test sayıları alım yapılacak süreye uygun olarak önceli yıllara ait verilerden derlenmiş olup isteklilerin ihale maliyetlerini hesaplayabilmesi için verilmiştir. İdare testlerin eş zamanlı tüketimini sağlamak üzere toplam ünite miktarını aşmamak şartıyla belirtilen test miktarları arasında değişiklik yapma hakkına sahiptir.

SIRA NO	ADI	İTF İSTENİLEN TEST SAYISI	ONKOLOJİ İSTENİLEN TEST SAYISI	TOPLAM İSTENEN MİKTAR	1 Test Karşılığı Ünite miktarı	İTF TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	ONKOLOJİ ENST TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	Toplam Ünite Miktarı
1	Glukoz	460.000	50.000	510.000	1,6	736.000	80.000	816.000
2	Üre	550.000	45.000	595.000	1,76	968.000	79.200	1.047.200
3	Kreatinin	700.000	57.000	757.000	1,76	1.232.000	100.320	1.332.320
4	Ürik Asit	300.000	25.000	325.000	1,76	528.000	44.000	572.000
5	Total Protein	250.000	33.000	283.000	1,76	440.000	58.080	498.080
6	Albumin	410.000	38.000	448.000	1,6	656.000	60.800	716.800
7	PreAlbumin	500	0	500	13,3	6.650	0	6.650
8	Kolesterol	130.000	20.000	150.000	1,76	228.800	35.200	264.000
9	Trigliserit	150.000	21.000	171.000	1,92	288.000	40.320	328.320
10	HDL	123.000	0	123.000	2,56	314.880	0	314.880
11	LDL Kolesterol	130.000	0	130.000	4,01	521.300	0	521.300
12	AST(SGOT)	510.000	52.000	562.000	1,6	816.000	83.200	899.200
13	ALT(SGPT)	510.000	52.000	562.000	1,76	897.600	91.520	989.120
14	Alkaleen Fosfataz	300.000	42.000	342.000	1,76	528.000	73.920	601.920
15	LDH	300.000	44.000	344.000	1,6	480.000	70.400	550.400
16	CPK (CK)	70.000	0	70.000	2,24	156.800	0	156.800
17	CK-MB	35.000	0	35.000	8,01	280.350	0	280.350

Doç. Dr. Ayşe Gül TELCI

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Nihal SAĞLAMEN

Prof. Dr. Beyza İZBERG

18	Total Bilirubin	215.000	42.000	257.000	1,6	344.000	67.200	411.200
19	Direkt Bilirubin	215.000	40.000	255.000	1,6	344.000	64.000	408.000
20	Gama GT	277.000	42.000	319.000	1,76	487.520	73.920	561.440
21	Demir	103.000	0	103.000	1,76	181.280	0	181.280
22	Demir Bağlama	103.000	0	103.000	1,76	181.280	0	181.280
23	Kalsiyum	420.000	46.000	466.000	1,76	739.200	80.960	820.160
24	Fosfor	360.000	23.000	383.000	1,6	576.000	36.800	612.800
25	Magnezyum	300.000	23.000	323.000	4,17	1.251.000	95.910	1.346.910
26	Amliaz	50.000	0	50.000	2,24	112.000	0	112.000
27	Lipaz	40.000	0	40.000	3,36	134.400	0	134.400
28	Mikroalbumin	32.000	0	32.000	9,61	307.520	0	307.520
29	Protein/Mikroprotein (BOS/ldrar)	60.000	150	60.150	2,72	163.200	408	163.608
30	Sodyum	510.000	35.000	545.000	1,76	897.600	61.600	959.200
31	Potasyum	510.000	35.000	545.000	1,76	897.600	61.600	959.200
32	Klor	510.000	32.000	542.000	1,6	816.000	51.200	867.200
33	Lityum	2.000	0	2.000	9,61	19.220	0	19.220
34	Amonyak	16.000	0	16.000	8,17	130.720	0	130.720
35	Laktat	14.000	0	14.000	10,89	152.460	0	152.460
36	CRP	500.000	29.000	529.000	4,01	2.005.000	116.290	2.121.290
37	IgG	30.000	0	30.000	4,01	120.300	0	120.300
38	IgM	22.000	0	22.000	4,01	88.220	0	88.220
39	IgA	25.000	0	25.000	4,01	100.250	0	100.250
40	Haptogloblin	4.000	0	4.000	13,3	53.200	0	53.200
41	ASO	4.000	0	4.000	4,01	16.040	0	16.040
42	C3	14.000	0	14.000	13,3	186.200	0	186.200
43	C4	14.000	0	14.000	13,3	186.200	0	186.200
44	RF	12.000	0	12.000	4,01	48.120	0	48.120
45	Alfa-1 Antitripsin	500	0	500	13,3	6.650	0	6.650
46	Transferrin	1000	0	1.000	13,62	13.620	0	13.620
47	Seruloplazmin	1.600	0	1.600	3,2	13.620	0	13.620

Doc. Dr. Aysegül TELCI

Prof. Dr. N. Şema GENÇ

Prof. Dr. Nihal ŞAHİN

Prof. Dr. İsmail H. ÖZDEMİR

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

48	B2-Mikroglobin	1.600	1.000	2.600	15,06	24.096	15.060	39.156
49	Digoxin	600	0	600	16,02	9.612	0	9.612
50	Fenobarbital	1.600	0	1.600	16,02	25.632	0	25.632
51	Fenitoin	200	0	200	16,02	3.204	0	3.204
52	Karbamezepin	1.600	0	1.600	16,02	25.632	0	25.632
53	Valporik asit	7.000	0	7.000	16,02	112.140	0	112.140
54	Teofilin	100	0	100	16,02	1.602	0	1.602
55	Gentamisin	100	0	100	16,02	1.602	0	1.602
56	Asetamirnofen	100	0	100	16,02	1.602	0	1.602
57	Pseudokolin esteras	100	0	100	8,17	817	0	817
58	Fruktozamin	5.000	0	5.000	6,89	34.450	0	34.450
59	TSH	200.000	5.000	205.000	7,21	1.442.000	36.050	1.478.050
60	FT3	100.000	3.500	103.500	7,21	721.000	25.235	746.235
61	FT4	170.000	5.000	175.000	7,21	1.225.700	36.050	1.261.750
62	Total T3	1.000	0	1.000	11,21	11.210	0	11.210
63	Total T4	1.200	0	1.200	11,21	13.452	0	13.452
64	Anti-TG	30.000	0	30.000	15,06	451.800	0	451.800
65	Anti TPO	26.000	0	26.000	13,62	354.120	0	354.120
66	FSH	24.000	0	24.000	9,61	230.640	0	230.640
67	LH	22.000	0	22.000	9,61	211.420	0	211.420
68	Prolaktin	20.000	0	20.000	11,21	224.200	0	224.200
69	Estradiol	16.500	0	16.500	9,61	158.565	0	158.565
70	Testosteron	13.000	0	13.000	8,01	104.130	0	104.130
71	Progesteron	4.600	0	4.600	11,21	51.566	0	51.566
72	DHEA-S	6.000	0	6.000	13,3	79.800	0	79.800
73	SHBG	3.600	0	3.600	20,51	73.836	0	73.836
74	B-HCG	12.200	2.000	14.200	10,41	127.002	20.820	147.822
75	CEA	15.000	21.000	36.000	11,21	168.150	235.410	403.560
76	AFP	23.800	2.500	26.300	10,41	247.758	26.025	273.783
77	CA 125	6.500	12.000	18.500	12,82	83.330	153.840	237.170
78	CA19-9	14.000	15.000	29.000	12,82	179.480	192.300	371.780

Doc. Dr. Aysegül Telli

Prof. Dr. N. Semra Güny

Prof. Dr. Nihal SAI MAZEN

Prof. Dr. Aysegül Telli

79	CA15-3		6.500	15.000	21.500	12,82	83.330	192.300	275.630
80	PSA		16.000	5.000	21.000	10,41	166.560	52.050	218.610
81	Free PSA		12.000	4.200	16.200	16,34	196.080	68.628	264.708
82	Ferritin		135.000	0	135.000	8,01	1.081.350	0	1.081.350
83	B-12		140.000	1.600	141.600	8,01	1.121.400	12.816	1.134.216
84	Folik asit		100.000	1600	101.600	10,41	1.041.000	16.656	1.057.656
85	Kortizol		34.000	0	34.000	10,41	353.940	0	353.940
86	Insulin		32.000	0	32.000	8,17	261.440	0	261.440
87	Parat Hormon		48.000	0	48.000	11,21	538.080	0	538.080
88	Tropinin T/I		50.000	0	50.000	16,02	801.000	0	801.000
91	TG		8.500	0	8.500	13,62	115.770	0	115.770
92	ACTH		3.000	0	3.000	16,34	49.020	0	49.020
93	HGH		4.000	0	4.000	13,62	54.480	0	54.480
94	Vitamin D3 (25-OH/Total)		0	3.000	3.000	32,25	0	96.750	96.750
95	Anti Mullerlen Hormon (AMH)		2.700	0	2.700	16,34	44.118	0	44.118
96	Procalcitonin		35.000	0	35.000	40,85	1.429.750	0	1.429.750
97	Down 1		2.600	0	2.600	33,96	88.296	0	88.296
		TOPLAM PUAN					33.467.462,00	2.756.838,00	36.174.300,00

Doç. Dr. Ayşe Gül TELCI

Prof. Dr. N. Serife GENÇ

Prof. Dr. Nihal SALMAZANI

Prof. Dr. Ergül ÖZTÜRK

Ek-2 NSE ve CA 72-4 kileri Malzeme Teslimatı Tablosu

- 1) Yüklenci firmanın malzeme teslimatı esnasında Hastane TKKY deposuna/ Laboratuvarına teslim etmiş olduğu;
- a) Toplam teslim etmiş olduğu test adedi ile her test için belirtilen ünite miktarı ve bir üniteye denk gelen birim fiyat çarpımı sonucu çıkarılarak tutarı fatura edecektir. (NSE testi için örnek= teslim edilen test sayısı x 20,51 x bir ünitenin birim fiyatı TL)
- b) Teslim edilen kiler toplam ünite miktarı olarak NSE ve CA 72-4 kileri adı altında fatura edilecektir. Ancak sevk irsaliyesi veya antetli kağıtta test detayı belirtilecektir.
- c) Bu uygulama testlerin tüketim hızlarının eşit olmaması durumunda dengeleme yapılmasını sağlamak için düzenlenmiştir. Aşağıda belirtilen test sayıları alım yapılacak süreye uygun olarak önceli yıllara ait verilerden derlenmiş olup isteklilerin ihale maliyetlerini hesaplayabilmesi için verilmiştir. İdare testlerin eş zamanlı tüketimini sağlamak üzere toplam ünite miktarını aşmamak şartıyla belirtilen test miktarları arasında değişiklik yapma hakkına sahiptir.

SIRA NO	ADI	İTF İSTENİLEN TEST SAYISI	ONKOLOJİ İSTENİLEN TEST SAYISI	TOPLAM İSTENEN MİKTAR	1 Test Karşılığı Ünite miktarı	İTF TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	ONKOLOJİ ENST TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	Toplam Ünite Miktarı
1	NSE	2400	0	2400	20,51	49.224	0	49.224
2	CA72-4	2400	0	2400	13,3	31.920	0	31.920
TOPLAM PUAN						81.144	0	81.144

Doç. Dr. Ayşegül NELCİ

Prof. Dr. A. Sema GENİŞ

Prof. Dr. Nihal SALMAKÇI

Doç. Dr. Zeynep ÖZTÜRK

Ek-3 C-peptit, Pro-BNP kitleleri Malzeme Teslimatı Tablosu

- 1) Yüklenci firmanın malzeme teslimatı esnasında Hastane TKKY deposuna/ Laboratuvarına teslim etmiş olduğu;
- Toplam teslim etmiş olduğu test adedi ile her test için belirtilen ünite miktarı ve bir üniteye denk gelen birim fiyat çarpımı sonucu çıkan tutarı fatura edecektir. (C-peptit testi için örnek= teslim edilen test sayısı x 13,3 x bir ünitenin birim fiyatı TL)
 - Teslim edilen kitleler toplam ünite miktarı olarak C-peptit ve Pro-BNP kitleleri adı altında fatura edilecektir. Ancak sevk irsaliyesi veya antetli kağıtta test detayı belirtilecektir.
 - Bu uygulama testlerin tüketim hızlarının eşit olmaması durumunda dengeleme yapılmasını sağlamak için düzenlenmiştir. Aşağıda belirtilen test sayıları alım yapılacak süreye uygun olarak önceli yıllara ait verilerden derlenmiş olup isteklilerin ihale maliyetlerini hesaplayabilmesi için verilmiştir. İdare testlerin eş zamanlı tüketimini sağlamak üzere toplam ünite miktarını aşmamak şartıyla belirtilen test miktarları arasında değişiklik yapma hakkına sahiptir.

SIRA NO	ADI	İTF İSTENİLEN TEST SAYISI	ONKOLOJİ İSTENİLEN TEST SAYISI	TOPLAM İSTENEN MİKTAR	1 Test Karşılığı Ünite miktarı	İTF TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	ONKOLOJİ ENST TOPLAM ÜNİTE MİKTARI	Toplam Ünite Miktarı
1	Pro-BNP	30.000	0	30.000	48,06	1.441.800	0	1.441.800,00
2	C-peptit	15.000	0	15.000	13,3	199.500	0	199.500,00
TOPLAM PUAN								1.641.300,00

Doç. Dr. Aysegül Teyfci

Prof. Dr. N. Semra GENÇ

Prof. Dr. Nihal SALMAİYENLİ

Prof. Dr. Feriye ÖNER

Beyhan



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

OLTAK ŞARTNAME

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ



CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ



KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ



ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ



MALZEMENİN
ADI

Glukoz Stribi teknik şartnamesi

FİZİKSEL
ÖZELLİKLERİ

1. Stripler glukoz dehidrojenaz prensibi ile çalışmalıdır.
2. Ölçüm cihazları biyosensör veya yeni jenerasyon fotometrik sistem ile çalışmalıdır.
3. Stripler kapiller, arteriyel, venöz ve neonatal örnekleri ile ölçüm yapabilmeli ve bu ölçümleri FDA veya benzeri kuruluşlarca doğrulanmış olmalıdır. Bu belgeler **ihale dosyasında olmalıdır.**
4. Striplerin ölçüm aralığı 20-500 mg/dL olmalıdır.
5. Striplerle % 20-60 hematokrit aralığında güvenilir ölçüm yapılabilir.
6. Stripler yüksek serum trigliserid değerlerinden etkilenmemelidir. Bu kriter demo ile test edilecektir.
7. Stripler yüksek serum indirekt bilirubin düzeylerinden (20 mg/dL'ye kadar) etkilenmemelidir.
8. Cihazlar ve ölçüm sonuçları elektronik cihazların etkileşimlerinden ve elektromagnetik ortamlardan (cep telefonu, televizyon, radyo, mıknatıs vb akü veya pille çalışan cihazlar) etkilenmemelidir.
9. Teklif edilen cihaz halen üretimde ve strip ile cihaz uyumlu olmalıdır.
10. Tüm malzemelerin teknik şartnameye uygunluğunun gösterilmesi amacıyla şartnamedeki tüm özellikleri taşıyan firma orjinal katalogu veya üreticiden almış olduğu belgeyi firma kaşesi basılarak **ihale dosyasına konulmalıdır.**
11. Firmalar teklif ettikleri strip ve cihazın özelliklerini orjinal katalogları ve/veya kullanım talimatları üzerinde kanıtlamalıdır. Bu bilgileri kanıtlayamayan firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.
12. Yüklenici firma cihaz sayısı kadar parmak delme kalemi ve strip sayısı kadar parmak delme kalemlerine uyumlu parmak ve topuktan kan almak için kullanılabilen, tek kullanımlık, penetrasyon derinliği en fazla 2.00 mm 30G steril lanseti **ücretsiz olarak verecektir.**

KİMYASAL
ÖZELLİKLERİ

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ

Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Beyhan ÖMELT

Dr. Nihal SALMAYENLİ



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ



CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ



KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ



ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ



DEPOLAMA
ŞARTLARI

KULLANIM
YERİ VE
ÖZELLİĞİ

Yüklenici firma stripler tüketilinceye kadar İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesine 150 adet, Onkoloji Enstitüsüne 10 adet optimal koşullarda çalışan kan şekeri ölçüm cihazını bu ihale kapsamındaki ilk teslimat sırasında tutanakla laboratuvar sorumlusuna teslim edecektir.

ÜRETİM
TARİHİ VE
MİADI

AMBALAJ
ŞEKLİ VE
MİKTARI

TIBBİ
ÖZELLİKLERİ

ZORUNLU
ÖZELLİKLER

1-İstekliler, Glikoz Striplerinin laboratuvar koşullarındaki performansını test etmek üzere ihale tarihinden itibaren 10 gün içinde idarenin belirleyeceği yer ve tarihte demo yapacaktır. Demo istenen kısımlarda, istekli(ler)nin bu ihale kapsamındaki laboratuvarlardan birinde kurulu cihazı bulunması durumunda demo bu cihazda da yapılabilir.

2-Firmalar teklif ettikleri striplerin en az 200 adet örneğini ve bunlarla birlikte kullanılacak 2 cihazı teknik şartnameye uygunluk açısından değerlendirilmek üzere ihale evrakı ile birlikte sunacaklardır. İhale kapsamındaki laboratuvarlarda firmalar tarafından verilen numuneler değerlendirmeye tabii tutulacaktır. Değerlendirme sonucu uygun olmayan istekliler ihale dışı bırakılacaktır. Değerlendirme aşağıda yazılı kriterlere göre yapılacaktır.

3-Striplerin hassasiyeti aynı kan örneğinde laboratuvarlarda kurulu bulunan otoanalizörler ile karşılaştırılacaktır. Sonuçlar arasındaki farklılık % 10'dan fazla olmamalıdır.

4-Cihazın aynı örnekte üst üste yapılan ölçüm sonuçları arasındaki sapma % 5'den fazla olmamalıdır.

5-Cihaz ve striplerin kalite kontrol çalışmaları en geç 2 ayda bir firmanın teknik görevlisi eşliğinde doğruluk ve sapma açısından değerlendirilecek ve gerekli düzeltmeler yapılacak ve sonuçlar yazılı olarak laboratuvar sorumlusuna teslim edilecektir. Bu işlemler için gerekli tüm masraflar yüklenici firma tarafından yapılacaktır.

İMZA - KAŞE

İMZA-KAŞE

İMZA - KAŞE

Prof. Dr. ...

Doç. Dr. Ayşegül TELCİ

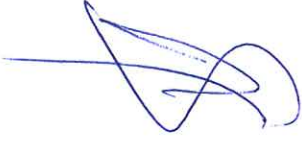
Prof. Dr. N. Sema GENÇ

Prof. Dr. Beyhan ÖMER

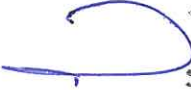
Ek-4 Glikoz Stribi Malzeme Teslimatı Tablosu

SIRA NO	SUT KODU	MALZEME ADI	ÖLÇÜ BİRİMİ	ITF İSTENİLEN MİKTAR	ONKOLOJİ ENST İSTENİLEN MİKTAR	TOPLAM MİKTAR
1	901490	GLIKOZ STRIBI	TEST	800.000	10.000	810.000

Prof. Dr. Nihal SALMAYENLİ



Doç. Dr. Aysegül TERCİ



Prof. Dr. N. Sema GENÇ



Prof. Dr. Esrahan ÖNER

