



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

SAYI : 47717140.000/0355
KONU : Yaklaşık Maliyet İstemi Hk.

Tarih: 09/04/2025

Sayın.....

Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezimizin ihtiyacı olan 2 Kalem Laboratuvar Malzemesi Satın Alınması işi, İdaremiz tarafından 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu Açık İhale Usulü ile yapılacaktır. İhaleye esas olmak üzere yaklaşık maliyetin belirlenmesi için, fiyatlarınızı en geç 16/04/2025 tarihi mesai bitimine kadar omusamsa@omu.edu.tr adresinden veya 0362 457 60 10 nolu faks numarasından tarafımıza bildirmenizi rica ederim.

Engin ORDU
Satınalma Sorumlusu

Eki: 1-Malzeme Listesi
2- Teknik Şartname

B.E.

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
YAKLAŞIK/BİRİM FİYAT TEKLİFİ

İhale Kayıt Numarası : 2118

İşin Adı : TIBBİ BİYOKİMYA LABORATUVARI İHTİYACINA İ KALEM LABORATUVAR
MALZEMELERİ / 150.03.04 ALIMI

09.04.2025

A						
Sıra No	Mal Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	UBB	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (KDV Hariç)	Tutarı (KDV Hariç)
1	KOMBİNE KO-OKSİMETRİ TAYİN KİTİ		Test	200.000		
2	MONOKLONAL ANTİKOR		Test	60.000		
TOPLAM (KDV Hariç):						

NOT : UBB KOD NUMARLARININ GÖNDERİLMESİ GEREKMEKTEDİR.

İdarenizce alımı yapılacak olan teklifle ilgili İdari Şartname tarafımızdan incelenmiş okunmuş ve herhangi bir ayırım ve sınırlama yapmadan bütün koşullarıyla kabul edilmiştir. İhaleyi ilişkin olarak aşağıdaki hususları içeren teklifimizin kabulünün arz ederiz

1-Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin olarak idari şartnamede teklif fiyata dahil olması öngörülen bütün masralar teklifimize dahildir.

2-Aldığınız herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığımızı kabul ediyoruz .

3-İhale konusu işle ilgili olmak üzere idarenizce yapılacak/yaptırılacak diğer işlerde idarenizin çıkarına aykırı düşecek eylem ve oluşum içinde olmayacağımızı taahhüt ediyoruz

4-Bu ihalede tekliflerin kalem/ kısım bazında ayrı değerlendirileceğini teklif ettiğimiz her bir kalemi / kısmı için ekte sunulan fiyat cetvelinde yer alan mal kalemi /kısımından bir veya daha fazlasınının üzerimize kalan işi yapacağımızı kabul ve taahhütederiz.

5-Ödeme Yeri ve Şartları

a.Ödeme yeri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Döner Sermaye Saymanlık Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.

b.Ondokuz Mayıs Üniversitesi Döner Sermaye Saymanlık Müdürlüğüne mailin teslimine biana kesilecek faturanın tahakkuka bağlanmasından sonra nakit durumu olması halinde 180 gün içerisinde ödenecektir.

Adı- SOYADI / Ticaret unvanı
Kaşe ve İmza

Takip Eden Kullanıcı : BURÇAK ÖZLEM EREKMEKÇİ

E-Mail

Tel:

Omusamsa@omu.edu.tr/
berekmekci73@gmail.com

0362 312 19 19 / 3917



TIBBİ BİYOKİMYA LABORATUVARI MALZEME ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

İstem Yapılan Birim Adı	Acil Laboratuvarı	İstem Tarihi	27.03.2025
Miktarı ve Türü	1 Kalem Laboratuvar Malzemesi	Yeteceği Süre	18 AY

MADDE I- GENEL ŞARTLAR:

1. Bu ihaleye; 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun “gelecek yıllara yaygın yüklenmeler” başlıklı 28. maddesine göre çıkılmış olup, 18 aylık ihtiyacı karşılamaktadır. 18 aylık için ihtiyaç duyulan malzeme kalemi 1 kalem olup, herhangi birisi veya bir grubu için açıklayıcı teknik şartlar maddeler halinde verilmiştir.
2. **Genel şartlar;** alımı istenen malzemeler için ayrı ayrı belirtilmesine gerek olmayan, istisnası belirtilmemişse tümü için geçerli olan koşullardır. Kalemlerinin herhangi biri veya bir grubu için özel olarak tanımlanmış ve her şikkına uyulması gereken **özel şartlar Madde II’de** ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Özel şartlar yazılmamış kalemler için genel şartlar geçerlidir.
3. Herhangi bir kaleme veya gruba fiyat verilirken; işin şartnamesinde yazılı, teknik bilgileri kapsayan “Teknik Şartnameye Cevap” hazırlayıp “Teklif Dosyası” evrakları arasında vermeleri gerekmektedir. Teknik şartnameye cevaplar:
 - a. Teknik şartnamenin her bir maddesi cevaplanmalıdır.
 - b. Belge isteniyorsa belge ekine eklenip numaralandırılmalı, belge üzerine şartname maddesi yazılmalıdır.
 - c. Cihazların teknik özellikleri için tablo düzenlenmeli ve özellikleri gösterir belgeler eklenmelidir. Belge üzerinde şartnamenin hangi maddesini karşıladığı belirtilmelidir.
4. Tüm kitlerin ad, marka, ambalaj, üretici firma ve ülke, saklama koşulları, raf ömrü gibi özelliklerinin yer aldığı bir tablo ve kitlerin orijinal prospektüslerinden birer adet sunulmalıdır.
5. Sağlık Bakanlığının 2022/2 sayılı genelgesine uygun olarak, imalat tarihi itibari ile **sözleşme**

süresi sonunda cihazın yaşı 15 (on beş) yaşını geçmemelidir.

6. Teklif edilen kitler ve bunların çalışacağı cihazlar Vücut Dışında Kullanılan Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliğine uygun olmalı, uygun olduğuna dair Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası (TİTUBB) barkod numarası verilmelidir.
7. Teklif vermeye yetkili olduğuna dair, teklifi veren istekli yetkili bayii ise TİTUBB tarafından verilen bayii no, üretici veya distribütör ise firma tanımlayıcı numarası verilmelidir.
8. **DEMO:** İhale Komisyonu tarafından cihaz ve malzemelerin teknik şartnameye uygunluğunun tespit edilebilmesi için demo talep edilebilecektir. Demo talep edildiği takdirde:
 - a. Demo, talebin istekliye tebliğinden itibaren en geç on (10) gün içerisinde yapılmalıdır.
 - b. Demo için gerekli malzeme istekli tarafından karşılanacaktır.
 - c. Demo yapılacağına dair taahhüt verilmelidir.
 - d. Demo hastanemiz Acil Laboratuvarında yapılacaktır.
 - e. Demo yapılacak cihaz ve malzemeler şartnameyi bire bir karşılayacaktır.
9. **VERİMLİLİK:** Her kitin rapor edilebilir sonuç verimi minimum %100 olmalıdır.
 - i. Bir test, bir hasta sonucunu ifade etmektedir. Tekrarlar, kalite kontrol amacıyla kullanılan kitler, cihaz arızası, cihaz karşılaştırmaları vb. nedenlerle ziyan olan kitler, laboratuvarın talebi doğrultusunda, bu şartnamede yazılı şartlar dahilinde, verilen siparişe istinaden en geç **30 gün içerisinde** teslim edilmelidir.
 - ii. Firma bu siparişi öngörülen yukarıdaki süre içerisinde ücretsiz olarak tamamlamak zorundadır.
10. **CİHAZLARIN KURULUMU, MALZEMELERİN TESLİMİ, EĞİTİM VE MUAYENE KABUL İŞLEMİ:**
 - a. **Cihazların Kurulumu:**
 - i. Firma, bu şartnamede özellikleri belirtilen otoanalizörleri, sözleşmenin imzalanmasına müteakip en geç **60 gün** içerisinde laboratuvarlarımıza kurmalı ve çalışır vaziyette teslim etmelidir.
 - ii. Firma bu şartnamede özellikleri belirtilen otomasyon sistemini sözleşmenin

imzalanmasına müteakip en geç **60 gün** içinde laboratuvarımıza kurmalı ve çalışır vaziyette teslim etmelidir.

b. HBYS Bağlantısı:

- i. Cihazlar Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemine (HBYS) iki yönlü bağlanabilmelidir.
- ii. Firma sözleşmenin imzalanmasına binaen, en geç 1 hafta içinde cihazların HBYS'ye iki yönlü olarak bağlanabilmesi için gerekli doküman ve bilgileri idareye vermelidir.
- iii. HBYS sistemi tarafından çıkacak yükümlülükler firma tarafından karşılanacaktır. Firma cihazların bağlanabilmesi için gerekli doküman ve bilgileri zamanında sağlamakla yükümlüdür.
- iv. Teknik Şartname gereği hastaneye kurulacak kit karşılığı cihazların otomasyon sistemine entegrasyonu için; hastane ile sözleşmesi bulunan otomasyon-yazılım geliştirici firma tarafından bağlantı ücreti istenebilir. Bu ücret Sağlık Bakanlığı (Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü) tarafından belirlenen güncel tarifedeki tutarları aşamaz.
- v. Yüklenici, cihazların hastane otomasyon sistemine (HBYS) bağlanması için (cihazın bilgisayarı hariç) aşağıda belirtilen sayıda ve özellikte bilgisayar ve yazıcıyı sözleşme süresince çalışır durumda ilgili laboratuvarında bulundurmalıdır.
- vi. Yüklenici tarafından iki (2) adet bilgisayar, iki (2) adet ekran ve bir (1) yazıcı karşılanıp kurulacaktır.
- vii. Bilgisayar ve bilgisayar ekipman özellikleri:
 1. En az 8 Gb RAM
 2. En az i5 işlemci (En az 10. nesil ve laptop işlemcisi olmayan) veya dengi işlemci
 3. En az 240 GB SSD Hard Disk
 4. 400 watt power
 5. Cihaz bağlantıları için USB port veya port çıkışı
 6. Ekranlar Full HD ve en az 21,5 inç olmalı
 7. USB Q Türkçe klavye
 8. USB optik mouse

9. Üzerinde işletim sistemi kurulu olacaktır. En az Windows 10 işletim sistemine sahip olmalıdır

10. HBYS bağlantısı yapılan tüm cihazlar için, gerekli USB com port veya port yüklenici tarafından sağlanmalıdır.

c. Cihazların Kullanıcı Eğitimi:

- i. Cihazların kullanıcı eğitimi, muayene kabul işleminden önce yapılacak, eğitim tamamlanmadan muayene ve kabul işlemi yapılmayacaktır.
- ii. Verilen eğitim sonucunda, eğitim alan personel sertifikalandırılacaktır.
- iii. Kurulacak sistemlerle ilgili deneme ve eğitim amaçlı kitler firma tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.

d. Malzemelerin Teslimi:

- i. Malzeme siparişi laboratuvarın ihtiyacı doğrultusunda peyder pey verilecektir.
- ii. Firma idare tarafından kendisine tebliğ edilen siparişleri, tebliğ tarihinden itibaren en geç **30 gün** içerisinde sağlamalıdır.
- iii. Malzemelerin teslimi sırasında irsaliye veya ayrı bir belgede teslim edilen malzemenin, lot numarası, son kullanım tarihi ve ambalaj miktarı mutlaka belirtilmelidir.
- iv. Kitler teslim edilirken soğuk zincire dikkat edilmelidir.

v. Malzemelerin Raf Ömrü:

- 1. Malzemelerin raf ömrü, teslim edildiği tarihten başlayarak **en az 6 ay** olmalıdır. Raf ömrünü tamamlamasına 3 (üç) ay kalan malzemeler, önceden haber verilerek, yüklenici firma tarafından, raf ömrü daha uzun olanlarla, ayrıca bir ücret talep edilmeksizin **değiştirilmelidir**.
- 2. Kullanım sırasında bir sorun çıkması durumunda; yüklenici firma, ilgili tüm malzemeleri, doğru çalıştığı kanıtlanmış, yeni üretim serisi sayılı (lot numaralı) malzemelerle ayrıca bir ücret talep etmeksizin **değiştirmelidir**.

vi. Sarf Malzemeler:

1. Firma; sarf malzeme talep bildirimi, arıza bildirimi ve diğer sorunların bildirilebilmesi için bir mail adresi vermelidir.
2. Sarf malzeme talep formu mail olarak gönderilecektir.
3. Firma; malzemelerin ve cihazların çalışması için gerekli sarf malzemeyi, laboratuvarın ihtiyacı doğrultusunda **30 gün** içerisinde sağlamalıdır.

e. Muayene, Denetim ve Kabul İşlemi: Malzeme ve cihazların muayene ve kabul işlemleri, “Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik” hükümlerine göre gerçekleştirilecektir.

11. KULLANIM KILAVUZU:

- a. Firma cihazlar için Türkçe hazırlanmış günlük kullanım rehberi sunmalı ve aşağıda belirtilen bilgileri içermelidir;
 - i. Çalışma prensibi
 - ii. Çalışma basamakları (kalibrasyon, kontrollerin çalışılması, örneklerin çalışılması, hasta bilgilerinin girişi ve sonuçların basımı)
 - iii. Günlük ve periyodik bakım çizelgeleri

12. KALİTE KONTROL:**a. İnternal Kalite Kontroller:**

- i. Firma, cihazda kullanılan internal kontrol (en az iki seviye) materyallerini sözleşme süresince temin etmelidir.
- ii. Kontrol serumlarını sulandırmak için tek kullanımlık (ampul) distile su, laboratuvarın talebi doğrultusunda temin edilmelidir.

b. Eksternal Kalite Kontroller:

- i. Firma laboratuvarın uygun gördüğü “Eksternal Kalite Kontrol” programına laboratuvarın katılımını sağlamakla yükümlüdür.
- ii. Eksternal kalite kontrol sistemine üyelik, sözleşmenin imzalanmasıyla başlayacak,

sözleşmenin sona ermesiyle sona erecektir.

- iii. Hangi sıklıkta kalite kontrol yapılacağına dair iş akış programı laboratuvar idaresine sunulmalıdır.

13. BAKIM-ONARIM:

- a. Firmalar kurdukları sistemlerin garantisini sağlamak, eğitim, bakım, onarım, yedek parça ve optimum çalışması için gerekli her türlü malzemeyi (güç kaynağı, klima, su sistemi gibi) ücretsiz temin etmek ve sistemler için gerekli alt ve üst yapıyı kurmakla yükümlüdür.
- b. **Girişim Süresi:** Teknik bakım hizmeti; günde 24 saat, haftada 7 gün ve tüm bayram, resmî tatil günlerinde, yüklenici firma tarafından, sorunun kendilerine bildirimini izleyen **1 (bir)** saat içinde verilmelidir.
- c. **Çözüm ve Hizmetin Kesintisiz Sürdürülebilmesi:** Cihazların arıza sorunu giderilemez ise laboratuvar yöneticisinin onaylayacağı aynı işlevi gören sistem **10 gün** içinde kurulmalıdır. Bu garanti hem teklif sahibi hem de **ana distribütör** firma tarafından verilmelidir.
- d. Sistemlerde parça değişmesi durumunda, en geç **24 saat içinde** cihaz tekrar çalışır duruma gelmelidir.
- e. Firmanın temin etmek ve kurmakla yükümlü olduğu cihazlar (analizörler, bilgisayar, monitör, yazıcı, klima, soğutucu, dondurucu, santrifüj, pipet vb.) ve ek parçaları arızalanmaları halinde tekrar çalışır duruma getirilmelidir. Tamiri uzun sürecek veya mümkün olmayacak ise yerine eşdeğeri arıza bildiriminden itibaren en geç **24 saat içinde** temin edilmelidir.
- f. Bakım Onarımla ilgili **İhale Teklif Dosyasına** aşağıdaki belge ve dokümanlar konulmalıdır.
 - i. Koruyucu bakımda yapılacak işlemler ve koruyucu bakım aralıkları
 - ii. Arıza anında başvuru telefon, faks ve çağrı cihazı numaraları
 - iii. Bakımla görevli diğer teknik elemanların isim ve soy isimleri
 - iv. Bu elemanlara ait cihazlara teknik servis verebileceğini gösterir eğitim belge ve sertifikaları

14. Sağlıkta Kalite Standartları: Sağlıkta Kalite Standartları gereğince; sözleşme imzalayan firma, aşağıda belirtilen belgeleri ayrı bir dosya içerisinde hazırlayarak laboratuvar idaresine teslim etmelidir.

- a. Yüklenici firma bilgileri
- b. Cihazın kullanıcı eğitim sertifikası (her personel için)
- c. Cihazın kalibrasyon sertifikası
- d. Cihazın bakım aralıkları ve bakım formları
- e. Cihazın seri numarası, üretim ve hizmete girdiği tarih
- f. Dış kalite kontrol programı
- g. Teknik bakım verecek eleman ya da elemanların listesi
- h. Bu elemanlara ait teklif edilen cihazlara teknik bakım verebileceğini gösterir eğitim belgesi
- i. Arıza durumunda bildirimin yapılacağı tam adres telefon (iş ve cep telefonları), faks, çağrı vb numaraları
- j. Cihazlar için Türkçe hazırlanmış günlük kullanma kılavuzu
- k. Kitlere ve kullanılan kimyasal maddelere ait güvenlik bilgi formları (MSDS)

MADDE II-ÖZEL ŞARTLAR:

Özel şartlar, alımı istenen malzemelerin belirli birisi veya bir grubu için özel olarak tanımlanmış ve her şikkına uyulması gereken koşullardır.

1 sıra sayılı “Kombine Ko-oksometri Tayin Kiti” (Kan Gazları Analiz Kiti) için aşağıdaki şartlar geçerlidir:

1. 4 adet analizör kurulmalıdır.

- a. Cihazlar sıvı sistem olmalıdır, cihazda oluşabilecek tıkanıklık ya da akış hatalarına karşı hızlı müdahale edilebilmesi için elektrotların bulunduğu ölçüm bloğu dışarıdan gözle görülebilmelidir.
- b. Kan gazlarını (pH, pCO₂, pO₂ değerleri), elektrolitleri (Na⁺, K⁺, Cl⁻, iyonize Ca⁺²), hemoglobin türevlerini (tHb/O₂Hb/HHb/MetHb/COHb) ve metabolitleri (glukoz, laktat) ölçebilmelidir.

- a. Ölçülebilen parametrelerin yanında BE, BEecf, Standart HCO_3 , SO_{2c} , a-vDO₂, a/AO₂, Hct(c), pAO₂, Rl, A-aDO₂, P₅₀, vb. parametreleri hesaplayabilmelidir
 - c. Cihazın Co-oximetre ünitesi spektrofotometrik olarak ya da hemolizasyon yaparak ölçüm yapmalı, Co-oximetre ölçümlerinde oluşabilecek interferansı önlemek için ayrıca bir reaktif ya da kimyasal madde kullanmamalıdır.
 - d. Bilirubin testi sonucunu hesaplama yöntemi ile ya da direkt ölçerek verebilmelidir.
2. Hasta ismi, hasta ID numarası, vücut ısısı, kullanılan numune tipi, kan tipi gibi bilgiler sisteme girilebilmelidir.
 3. Cihaz, numuneleri kapiller tüplerden ve enjektörden cihaza otomatik almalıdır.
 4. Cihazın hafızasından eski hasta sonuçlarının çıktısını verebilmelidir.
 5. Kalite kontrol çalışmaları otomatik veya manuel yapılabilirdir.
 6. Cihazın üzerinde bulunan termal yazıcıdan hasta sonuçları alınabilmeli ve bu raporda sonuçlar ile birlikte hastaya ait bilgiler de bulunmalıdır.
 7. Kullanıcı ölçüm öncesi parametre seçimi yapabilmelidir. Ölçümüne gerek duymadığı parametreleri kapatabilmeli, gerektiğinde yeniden ölçüme aktif hale getirebilmelidir.
 8. İhaleyi alan firma kan gazı enjektörüne takılan **pıhtı tutucuyu** ihale bitimine kadar ücretsiz sağlamak zorundadır.
 9. Kullanıcı güvenliği açısından cihazın atık kabı tek kullanımlık olmalı, dolan atık kabı tekrar boşaltılarak kullanılmamalı, yenisi ile değiştirilerek hastane atık birimine teslim edilmelidir. **Yüklenici firma atık kabını sarf malzeme olarak ücretsiz temin etmelidir.**
 10. **İç kalite kontrol sayısı günlük en az 2 seviye olacak şekilde hesaplanmalıdır.** Kalite kontrol sonuçlarında hata görülmesi halinde bu sayı artabilir.

MADDE III: Malzeme Listesi:

S/NO	Malzemenin Adı	Birimi	Miktarı
1.	Kombine Ko-oksometri Tayin Kiti	Test	200000

--	--	--

	TIBBİ BİYOKİMYA LABORATUVARI MALZEME ALIM TEKNİK ŞARTNAMESİ	Doküman Kodu	TPL.SY.FR.03
		Yayın Tarihi	17.11.2014
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	-

İstem Yapılan Birim Adı	Akış Sitometri (Flow) Laboratuvarı	İstem Tarihi	27/03/2025
Miktarı ve Türü	60.000 Test Monoklonal Antikor	Yeteceği Süre	18 AY

MADDE I- GENEL ŞARTLAR:

Genel şartlar, alımı istenen malzemeler için ayrı ayrı belirtilmesine gerek olmayan, istisnası belirtilmemişse tümü için geçerli olan koşullardır.

1. Bu ihaleye; 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun “gelecek yıllara yaygın yüklenmeler” başlıklı 28. maddesine göre çıkılmış olup, sözleşme tarihinden itibaren 18 ay geçerlidir.
2. Her hangi bir kaleme veya gruba fiyat verilirken; işin şartnamesinde yazılı, teknik bilgileri kapsayan “Teknik Şartnameye Cevap” hazırlayıp “Teklif Dosyası” evrakları arasında vermeleri gerekmektedir. **Teknik Şartnameye Cevaplar :**
 - a. Teknik şartnamenin her bir maddesi cevaplanmalıdır.
 - b. Belge isteniyorsa belge ekine eklenip numaralandırılmalı, belge üzerine şartname maddesi yazılmalıdır.
 - c. Taahhütler için, taahhüt yazılıp imzalanmalıdır.
 - d. Belge üzerinden şartnamenin hangi maddesini karşıladığı belirtilmiş olmalıdır.
 - e. Cihazların teknik özellikleri için tablo düzenlenmeli ve özellikleri gösterir belgeler eklenmelidir. Belge üzerinden şartnamenin hangi maddesini karşıladığı belirtilmelidir.
 - f. Tüm kitlelere ait ad, marka, ambalaj, üretici firma ve ülke, saklama koşulları, raf ömrü gibi özelliklerinin yer aldığı bir tablo ve kitlerin orijinal prospektüslerinden birer adet sunulmalıdır.
3. Teklif edilen kitler ve bunların çalışacağı cihazlar “Vücut Dışında Kullanılan Tıbbi Tanı Cihazları Yönetmeliği”ne uygun olmalı, uygun olduğuna dair “Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası” (TİTUBB) barkod numarası verilmelidir. Araştırma amaçlı kitler için bu şart geçerli değildir.
4. Sağlık Bakanlığının 2022/2 sayılı genelgesine uygun olarak, sözleşme süresi sonunda cihazın yaşı imalat tarihi itibari ile **15 (onbeş) yaşını** geçmeyecektir.

5. Teklif vermeye yetkili olduğuna dair, teklifi veren istekli yetkili bayii ise TİTUBB tarafından verilen bayii no, üretici veya distribütör ise firma tanımlayıcı numarası verilmelidir.
6. **DEMO:** İhale Komisyonu tarafından cihaz ve malzemelerin teknik şartnameye uygunluğunun tespit edilebilmesi için demo talep edilebilecektir.
 - a. Demo, talebin istekliye tebliğinden itibaren en geç on (10) gün içerisinde yapılmalıdır.
 - b. Demo için gerekli malzeme istekli tarafından karşılanacaktır.
 - c. Demo yapılacağına dair taahhüt verilmelidir.
 - d. Demo yapılacak cihaz ve malzemeler şartnameyi birebir karşılayacaktır.
7. Cihaz sonuçlarının; uzaktan erişimle okunabilmesi ve hastane otomasyon sistemine girilebilmesi için (cihaz bilgisayarları hariç) aşağıda belirtilen sayı ve özellikte bilgisayar ve yazıcı verilmelidir.
 - a. 5 Takım Bilgisayar, 2 Adet renkli laser yazıcı, 1 adet yazıcı, 3 adet barkod okuyucu (ayaklı)
 - b. Bilgisayarlar en az 16 Gb RAM, i5 13. nesil veya üzeri nesil işlemci, en az 500 Gb kapasiteli veya üzeri m.2 ssd disk, en az 23 inç veya üzeri uyumlu dahili hoparlörlü bilgisayar monitörü, ethernet kartı, klavye ve mouse setine sahip olmalıdır.
 - c. Yazıcıların sarfları firma tarafından ücretsiz olarak sağlanmalıdır.
8. Kurumda bulunan BD FACS Canto II cihazının bağlı bulunduğu bilgisayar Windows XP ve Diva 6 ile çalışmaktadır. Sistem güncellenerek Windows 10 ve Diva 9.0 'a geçirilmelidir.
9. Cihazlar "Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemi"ne (HBYS) iki yönlü bağlanabilmelidir.
10. Firma sözleşmenin imzalanmasına binaen, en geç 1 hafta içinde cihazların HBYS' ye iki yönlü olarak bağlanabilmesi için gerekli doküman ve bilgileri hastane idaresine vermelidir.
11. HBYS sistemi tarafından çıkacak yükümlülükler firma tarafından karşılanacaktır. Firma cihazların bağlanabilmesi için gerekli doküman ve bilgileri zamanında sağlamakla yükümlüdür.
12. Teknik Şartname gereği hastaneye kurulacak kit karşılığı cihazların otomasyon sistemine entegrasyonu için; hastane ile sözleşmesi bulunan otomasyon-yazılım geliştirici firma tarafından bağlantı ücreti istenebilir. Bu ücret Sağlık Bakanlığı (Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü) tarafından belirlenen güncel tarifedeki tutarları aşamaz.
13. **VERİMLİLİK:** Her kitin rapor edilebilir sonuç verimi minimum % 100 olmalıdır. Aksi durumda firma ücretsiz olarak tamamlamak zorundadır.
 - a. Bir test, bir hasta sonucunu ifade etmektedir. Tekrarlar, kalite kontrol amacıyla kullanılan kitler, cihaz arızası ve karşılaştırma çalışmaları vb. nedenlerle ziyan olan kitler, laboratuvarın talebi doğrultusunda bu şartnamede yazılı şartlar dahilinde, verilen siparişe istinaden en geç **30 gün içerisinde** teslim edilmelidir.
 - b. Firma bu siparişi öngörülen süre içerisinde ücretsiz olarak tamamlamak zorundadır.

14. CİHAZLARIN KURULUMU, CİHAZ EĞİTİMİ, MALZEMELERİN TESLİMİ, VE MUAYENE KABUL İŞLEMİ:

a. Cihazların Kurulumu:

- i. Firma, bu şartnamede özellikleri belirtilen cihazları, sözleşmenin imzalanmasına müteakip en geç **60 gün** içerisinde laboratuvarlarımıza kurmalı ve çalışır vaziyette teslim etmelidir.
- ii. Firma bu şartnamede özellikleri belirtilen otomasyon sistemini sözleşmenin imzalanmasına müteakip en geç **60 gün** içinde laboratuvarımıza kurmalı ve çalışır vaziyette teslim etmelidir.

b. Cihazların Kullanıcı Eğitimi:

- i. Cihazların kullanıcı eğitimi, muayene kabul işleminden önce yapılacak, eğitim tamamlanmadan muayene ve kabul işlemi yapılmayacaktır.
- ii. Verilen eğitim sonucunda, eğitim alan personel sertifikalandırılacaktır.
- iii. Kurulacak sistemlerle ilgili deneme ve eğitim amaçlı kitler firma tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.

c. Malzemelerin Teslimi:

- i. Malzeme siparişi laboratuvarın ihtiyacı doğrultusunda peyder pey verilecektir.
- ii. Firma idare tarafından kendisine tebliğ edilen siparişleri, tebliğ tarihinden itibaren en geç **30 gün** içerisinde sağlamalıdır.
- iii. Malzemelerin teslimi sırasında irsaliye veya ayrı bir belge ile teslim edilen malzemenin, lot numarası, son kullanım tarihi ve ambalaj miktarı mutlaka belirtilmelidir.
- iv. Kitler teslim edilirken soğuk zincire dikkat edilmelidir.

b. Malzemelerin Raf Ömrü:

- i. Malzemelerin raf ömrü, teslim edildiği tarihten başlayarak **en az 1 yıl** olmalıdır. Raf ömrünü tamamlamasına **3 (üç) ay** kalan malzemeler, önceden haber verilerek, yüklenici firma tarafından, raf ömrü daha uzun olanlarla, ayrıca bir ücret talep edilmeksizin **değiştirilmelidir**.
- ii. Kullanım sırasında bir sorun çıkması durumunda; yüklenici firma, ilgili tüm malzemeleri, doğru çalıştığı kanıtlanmış, yeni üretim serisi sayılı (lot numaralı) malzemelerle ayrıca bir ücret talep edilmeksizin **değiştirmelidir**.

c. Sarf Malzemeler:

- i. Firma, kalite kontrol çalışmaları ve numunelerin hazırlığında kullanılmak üzere aşağıda miktarı ve özellikleri belirtilen otomatik pipetleri sözleşme süresince laboratuvarlarda çalışır durumda bulundurulmalıdır.

1. 3 Adet 1-10 µl pipet
2. 1 adet 2-20 µl pipet

3. 2 Adet 1-50 µl pipet
 4. 2 Adet 10-100 µl pipet
 5. 3 Adet 20-200 µl pipet
 6. 3 Adet 100-1000 µl pipet
 7. 5 adet dijital kronometre
- ii. Firma; sarf malzeme talep bildirimi, arıza bildirimi ve diğer sorunların bildirilebilmesi için bir mail adresi vermelidir.
- iii. Sarf malzeme talep formu mail olarak gönderilecektir.
- iv. Monoklonal antikolar için teklif veren firma, kurumumuzda bulunan BD FACS Calibur ve BD FACS Canto II ve firma tarafından kurulacak olan flow sitometri cihazlarına uyumlu, kullanılması zorunlu olan, aşağıda belirtilen sarf malzemeleri laboratuvarın ihtiyacı doğrultusunda 30 gün içerisinde ücretsiz olarak karşılamalıdır.
- v. **Sarf malzeme listesi:**
- FACS Lysing Solution
 - Cell Wash
 - FACS Permeabilizing Solution 2 (10x Concentrate)
 - FACS Flow Sheath Fluid
 - FACS Clean
 - FACS Rinse
 - FACS Flow
 - CompBead Anti-Mouse Ig, k
 - Cellfix
 - Round Bottom Tubes, 5ml Polystyrol, 125 Pieces/Sterile bag
 - Cytometer Setup & Tracking Beads Kit
 - Mouse IgG1 FITC
 - Mouse IgG1 PE
 - Mouse IgG1 PerCP-Cy5.5
 - Mouse IgG1 APC-H7
 - HU Mouse IgG1PE Cy7
 - FACS 7-Color Setup Beads
 - FACS 8-Color Setup Beads
 - Cell Strainer - 40 µm

- Cell Strainer - 100 µm
- Tubes conical, Polypropylene, 50ml, 25/bag
- Tubes Conical, Polystyrene, 15ml, 125/bag
- Stain Buffer (BSA)
- HP Color Laser Jet CP1515n sarf malzemesi (kartuş)
- Laboratuvar araç-gereçlerinin karşılanması (lab saati, beher vs)
- Pipet uçları

Bazı sarf malzemelerin özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

- **Lysing Solüsyon:** % 50 dietilen glikol + formaldehit ve lysing solüsyon içermeli ve 100 ml'lik kapalı ambalajlarda olmalıdır.
- **Cell-Wash:** NaCl, Na₂HPO₄, KHPO₄, NaN₃ içermeli; pH'ı (25 Derecede) 7,2 ±0,1 ve 5lt'lik kapalı ambalajlarda olmalıdır.
- **Perm2:** %50 dietilen glikol + formaldehit içermeli ve 25 ml'lik kapalı ambalajlarda olmalıdır.
- **Rinse:** NaCl, Na₂HPO₄, KHPO₄, KCl içermeli ve 5 lt'lik ambalajlarda olmalıdır.
- **Flow:** 20 lt' lik kapalı ambalajlarda olmalıdır.
- **Clean:** Aktif Cl içermeli ve 5 lt'lik kapalı ambalajlarda olmalıdır.

d. Muayene, Denetim ve Kabul İşlemi:

Malzeme ve cihazların muayene ve kabul işlemleri, “Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik” hükümlerine göre gerçekleştirilecektir.

15. KULLANIM KILAVUZU:

Firma cihazlar için Türkçe hazırlanmış günlük kullanım rehberi sunmalı ve aşağıda belirtilen bilgileri içermelidir.

- Çalışma prensibi
- Çalışma basamakları (kalibrasyon, kontrollerin çalışılması, örneklerin çalışılması, hasta bilgilerinin girişi ve sonuçların basımı)
- Günlük ve periyodik bakım çizelgesi

16. KALİTE KONTROL:

- İnternal Kalite Kontroller:** Firma, cihazda kullanılan internal kontrol materyallerini sözleşme süresince temin etmelidir.
- Eksternal Kalite Kontroller:** Firma laboratuvarın uygun gördüğü “Eksternal Kalite Kontrol” programına laboratuvarın katılımını sağlamakla yükümlüdür. Yılda en az 2 kere laboratuvardaki ilgili bütün cihazların external kalite kontrolünü ücretsiz olarak

temin etmelidir.

17. BAKIM-ONARIM:

- a. Firma kurdukları sistemlerin garantisini sağlamak, eğitim, bakım, onarım, yedek parça ve optimum çalışması için gerekli her türlü malzemeyi (güç kaynağı, klima, su sistemi gibi) ücretsiz temin etmek ve sistemler için gerekli alt ve üst yapıyı kurmakla yükümlüdür.
- b. Yüklenici firma sözleşme süresince kurumumuza ait 2 adet BD FACS Canto II, 1 adet BD FACS Calibur, firma tarafından kurulacak flow sitometri ve biri kuruma ait 2 adet Lyse Wash (LWA) cihazının her türlü arızasını hiçbir ücret talep etmeden gidermekle yükümlüdür.
- c. Cihazlara altı ayda bir ücretsiz bakım yapılmalı, değişmesi gerekli parçalar herhangi bir ücret almadan değiştirilmelidir.
- d. Cihazların kalibrasyonunu yüklenici firma yapmalı veya yaptırmalı ve sertifikalandırılmalıdır.
- e. **Girişim Süresi:** Teknik bakım hizmeti, günde 24 saat, haftada 7 gün ve tüm bayram ve resmi tatil günlerinde, yüklenici firma tarafından, sorunun kendilerine bildirimini izleyen **2 (iki)** saat içinde verilmelidir.
- f. **Çözüm ve Hizmetin Kesintisiz Sürdürülebilmesi:** Cihazın arıza sorunu giderilemez ise laboratuvar yöneticisinin onaylayacağı aynı işlevi gören sistem **2 gün** içinde kurulmalıdır. Bu garanti hem teklif sahibi hem de **ana distribütör** firma tarafından verilmelidir.
- g. Firmanın temin etmek ve kurmakla yükümlü olduğu cihazlar (analizörler, bilgisayar, monitör, yazıcı, klima, soğutucu, dondurucu, santrifüj, pipet vb.) ve ek parçaları arızalanmaları halinde tekrar çalışır duruma getirilmelidir. Tamiri uzun sürecek veya mümkün olmayacak ise arıza bildiriminden itibaren en geç **48 saat** içinde yerine eşdeğeri temin edilmelidir.
- h. Kurum içerisinde laboratuvarın bir yerden başka bir yere taşınmasının söz konusu olduğu durumlarda cihazların taşınması, gerekli tezgahların yapım işleri (alt yapı, elektrik ve sıhhi tesisat donanımı, iklimlendirme, tezgah ,masa, sandalye vs.) temini yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır.
- i. Bakım ve onarımla ilgili ihale teklif dosyasına aşağıdaki belge ve dokümanlar konulmalıdır.
 - i. Koruyucu bakımda yapılacak işlemler ve koruyucu bakım aralıkları
 - ii. Arıza anında başvuru telefon, faks ve çağrı cihazı numaraları
 - iii. Bakımla görevli diğer teknik elemanların isim ve soy isimleri
 - iv. Bu elemanlara ait üretici firmanın verdiği eğitim belge ve sertifikaları
- j. **Sağlıkta Kalite Standartları:** Sağlıkta Kalite Standartları gereğince; sözleşme imzalayan firma, aşağıda belirtilen belgeleri ayrı bir dosya içerisinde hazırlayarak laboratuvar idaresine teslim etmelidir.
 - Yüklenici firma bilgileri
 - Cihazın kullanıcı eğitim sertifikası (her personel için)

- Cihazın kalibrasyon sertifikası
- Cihazın bakım aralıkları ve bakım formları
- Cihazın seri numarası, üretim ve hizmete girdiği tarih
- Dış kalite kontrol programı
- Teknik bakım verecek eleman ya da elemanların listesi
- Bu elemanlara ait teklif edilen cihazlara teknik bakım verebileceğini gösterir eğitim belgesi
- Arıza durumunda bildirimin yapılacağı tam adres telefon (iş ve cep telefonları), faks, çağrı vb numaraları
- Cihazlar için Türkçe hazırlanmış günlük kullanma kılavuzu
- Kilitlere ve kullanılan kimyasal maddelere ait güvenlik bilgi formları (MSDS)

MADDE II-ÖZEL ŞARTLAR:

1. Yüklenici firma, yeni çıkan protokollerin çalışılabilmesi için mevcut sistemlere ek olarak, güncel teknolojiye sahip aşağıda özellikleri belirtilen flow sitometri cihaz sistemini laboratuvara sağlayıp ihale bitimine kadar kurumda bulundurmakla yükümlüdür.
 - i. Sistem araştırma amaçlı kullanılabileceği gibi, vücut dışı tanı amaçlı çalışmalar için valide edilmiş olup IVD belgesine sahip olmalıdır.
 - ii. Sistem, Flow Sitometri (Akan Hücre Ölçer) teknolojisi ile çalışmalı ve “Sağlık Bakanlığında Onaylıdır” ibaresinin bulunduğu UBB kaydı dökümanı bulunmalıdır.
 - iii. Sistem modüler özellikte benchtop olmalıdır.
 - iv. Sistem Evrensel Kurulum (Universal Setup) teknolojisiyle, bir cihazdan diğer cihaza tüm verilerini aktararak, MFI değerlerini koruyarak deneyler arası varyasyonu minimize ederek standardizasyonun gerçekleşmesini sağlamalıdır.
 - v. Sistemde entegre olan kalite kontrol (QC) modülü sayesinde, kullanıcı teknik destek almaksızın sistem ayarlarını periyodik olarak kolaylıkla kontrol edebilmeli ve deneyler arası standardizasyon sağlayabilmelidir.
 - vi. Sistem, her kalite kontrol (QC) modülü sonrasında kompenzasyon ayarlarını otomatik olarak güncelleyerek spill-over hatalarını minimize etmeli, veri analizi kalitesini sağlamalıdır.
 - vii. Sistem 12x75 mm örnek tüpleri dışında diğer örnek tüpleri, 2 ml mikrosantrifüj tüpü ve falcon tüpleri (5ml, 15ml ve 50 ml) ile de çalışabilmelidir.
 - viii. Ön programlanma özelliği sayesinde sistemin açma ve kapama saatleri ayarlanabilmeli ve kullanıcı ihtiyacı olmadan açılıp kapanabilmelidir.

- ix. Sistem, teknik servis müdahalesi olmadan optimum sinyal çözünürlüğü sağlamak için otomatik olarak lazer ayarı yapabilmelidir.
- x. Sistemin akış hızı uygulamaya göre kullanıcı tarafından düşük, orta, yüksek ve yüksek hassasiyet şeklinde seçilebilmelidir.
- xi. Sistemde bulunan elektronik sıvı kartları sayesinde, açma, kapama ve temizleme işlemleri kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan tam otomatik olarak yapılmalıdır.
- xii. Sistem fluidik düzeneği, koruma amaçlı açma ve kapama işlemleri sonrasında, otomatik olarak sıvı değişimi (distile sudan kılıf sıvısına, kılıf sıvısından distile suya) yapabilmelidir.
- xiii. Sistemde örnek elde etme hızı 35.000 event (olay)/sn'e kadar çıkabilmelidir.
- xiv. Sistemin carry over değeri % 0.1'in altında olmalı, 3 SIT flush yıkama sonrası % 0.05'in altına inebilmelidir.
- xv. Sistemde bulunan sensörler sayesinde sıvı (atık, kılıf sıvısı, temizleme, distile su) miktarı otomatik olarak kontrol edilebilmeli ve sistem sıvı bitiminde ve atık tankı dolusunda uyarı vermelidir. Kullanıcı tarafından gerekli müdahale yapılmadan sistem çalışmaya başlamamalıdır.
- xvi. Sistemde oluşan hatalar tamamen rapor edilebilmeli, yazdırılabilmeli ve bir dosyada saklanabilmelidir.
- xvii. Kullanıcı sistemde tüm işlemler flow sitometri ünitesi dışında ayrı bir bilgisayar ünitesi ile kontrol edilebilmelidir.
- xviii. Sistemle birlikte kurulacak olan bilgisayar sistemi Microsoft® Windows®10 Professional 64-bit OS, 3.4 GHz işlemcili, en az 8 GB RAM olan, 2 x 500 GB Data hard disk kapasitesine sahip olmalıdır.
- xix. Sistem ile birlikte birer adet 23'' flat screen monitor kurulmalıdır.
- xx. Sistemde kullanılan lazerler hava soğutmalı ve Class I teknolojisi ile üretilmelidir.
- xxi. Sistemde bulunan optik düzenek kullanıcı tarafından manuel ayarlamaya ihtiyaç duymamalı, gerekli ayarlama firma teknik mühendisleri tarafından kurulum esnasında yapılmalıdır.
- xxii. Sistemde bulunan flow cell jel kaplı ve kuvarz yapıda olmalıdır.
- xxiii. Sistemdeki floresan hassasiyeti FITC için < 85 MESF, PE için < 20 MESF olmalıdır.
- xxiv. Sistemdeki FSC ve SSC rezolüsyon değerleri 0.2 μ m olmalıdır.
- xxv. Sistemde tüm parametreler için sinyallerin alan, genişlik ve yüksekliği eş zamanlı

ölçülebilmelidir.

- xxvi.** Sistemde tüm floresan kanallarını içeren kompanzasyon ayarı otomatik olarak hem veri toplama esnasında, hem de off-line olarak yapılabilmelidir.
 - xxvii.** Sistem 220 V, 50 Hz şehir elektriğiyle çalışabilmelidir..
 - xxviii.** Sistemde 3 adet lazer bulunmalıdır; bunlardan birinci lazer, 488 nm'de (mavi) ışıma yapabilen minimum 20 mW gücünde hava soğutmalı solid-state, ikinci lazer 640 nm (kırmızı) ışıma yapabilen minimum 40 mW hava soğutmalı solid-state, üçüncü lazer 405 nm (mor) ışıma yapabilen minimum 40 mW hava soğutmalı solid-state olmalıdır.
 - xxix.** Sistemde 3 lazer ile minimum 12 floresan parametresi ve FSC, SSC parametreleri aynı anda ölçülebilmelidir. Mavi lazer tarafından FITC, PE, PERCP/ PERCPCy5.5, PECy7, kırmızı lazer tarafından APC, APC-R700, APC-H7/APC-Cy7, mor lazer tarafından V450/BV421, V500/BV510, BV605, BV711, BV786 boya ları aynı anda analiz edilebilmelidir.
 - xxx.** Sistem yazılımı sayesinde immunofenotiplendirme örneklerinin okutulması, analizi ve raporlamasının tek bir yazılım üzerinden otomatik yapılabilmelidir.
 - xxxi.** Sistem 21 CFR Part 11 gerekliliklerini karşılamalıdır.
 - xxxii.** Cihaza tek seferde 40 tüpe kadar örnek yüklemesi otomatik olarak yapılabilmelidir. Ayrıca, 96 veya 384 kuyucuklu plakadan örnek yüklemesi otomatik olarak yapılabilmelidir.
 - xxxiii.** LIS (Labaratuvar Bilgi Sistemi) sistemi aracılığıyla, cihaz ve LIS sistemi arası iki yönlü veri aktarımı sağlanabilmelidir. Hastanın bilgileri barkod okuyucu ile yazılıma entegre edilerek, analiz sonrası sonuçları LIS sistemine otomatik olarak aktarmalıdır.
 - xxxiv.** Yüklenici firma, cihazın arızası durumunda güncel modeli ile değişiminin ücretsiz karşılanması ile yükümlüdür.
2. Kitler, kurumumuzda bulunan BD FACS Canto II ve BD FACS Calibur cihazları ile firma tarafından kurulacak olan flow sitometri cihazında kullanıma uygun olmalıdır.
 3. Antikorların CE belgesi veya CE işareti olmalıdır. CE belgesi bulunmayan antikor belirtilmelidir
 4. Kitlerin aplikasyonu ilgili firma tarafından ücretsiz olarak yapılmalıdır.
 5. Teklif dosyasında her malzemenin; katalog numarasını, ambalaj bilgileri, izotip ve klonları gösterir liste verilmelidir.
 6. Kitlerin çalışması için gerekli olan tüm sarf malzemeler ücretsiz olarak karşılanmalıdır.

7. Cihazdaki konfigürasyon uyumu sebebi ile gerektiğinde antikorların florokrom değişiklikleri firma tarafından ücret istenmeksizin gerçekleştirilmelidir.
8. Kit içinde önerilen dozla doğal olarak pozitif olması gereken hücrelerde negatif olanlardan 2 log fark yaratmayan antikorlar bu özellikteki yeni antikorlarla değiştirilmelidir.
9. Antikorlar ile negatif (izotipik kontrol) kontrol kitleri aynı firmanın olmalıdır. İzotipik kontroller teklif veren firma tarafından ücretsiz olarak karşılanmalıdır. (Bunlar Mouse IgG1, KFITC; Mouse IgG1, kPE; Mouse IgG2A PERCP; Mouse IgG1, kAPC; Mouse IgG1, kPERCP-Cy5.5, Mouse IgG1 APC-H7, Hu Mouse IgG1 PE-Cy7 vb.)
10. Bir test, her bir antikor için 1×10^6 hücreyi en az 2 log pozitif boyayacak şekilde firmanın prospektüsünde önerdiği miktarda hesaplanıp verilecektir.
11. Teklif edilen kitler, protokol yazılımı ve rapor çıkışı için gerekli tüm yazılım ekipmanı ile (bilgisayar, yazıcı vb.) birlikte sunulmalıdır.
12. Sipariş edilecek kit listesi aşağıda malzeme listeleri olarak sunulmuştur. İhale süresince monoklonal antikorların çeşidi ve miktarına laboratuvar tarafından karar verilerek bu listeler içerisinde sipariş verilecektir. İhalede yer alan antikor test miktarının % 20 kadarı; listede yer alan antikordardan farklı florokrom olarak istenebilir.
13. Yüklenici sözleşme süresince 1 adet Lyse Wash (LWA) cihazını laboratuvarında hazır bulundurmalıdır.
14. Yüklenici firma; sistemin işleyişi ve iş akışının sağlanması için ihale süresi boyunca 1 (bir) eleman desteği sağlamalıdır.

Malzeme Listesi: 1

Sıra No	Monoklonal Antikor	Format
1.	Anti HLA-DR	FITC
2.	Anti MPO PE	PE
3.	TCR α/β	FITC
4.	Anti TCR delta/gama	PE-CF594
5.	Anti TDT	FITC
6.	Anti HLA-DR	APC
7.	CD10	APC
8.	CD10	PE
9.	CD107a	APC
10.	CD117	APC
11.	CD11b	PE
12.	CD11c	APC
13.	CD13	PE-Cy 7
14.	CD138	FITC

15.	CD14	PerCP-Cy 5.5
16.	CD15	FITC
17.	CD16	A700
18.	CD19	A700
19.	CD19	APC
20.	CD19	PE-CF594
21.	CD19	PE-Cy 7
22.	CD2	PE-CF594
23.	CD20	A700
24.	CD20	PE
25.	CD22	PerCP-Cy 5.5
26.	CD23	PE
27.	CD25	PE
28.	CD27	APC
29.	CD3	PerCP-Cy 5.5
30.	CD3	PE-Cy 7
31.	CD33	PE
32.	CD33	PE-CF594
33.	CD33	PerCP-Cy 5.5
34.	CD34	APC
35.	CD34	PE
36.	CD34	PerCP-Cy5.5
37.	CD38	A700
38.	CD4	A700
39.	CD4	PE
40.	CD4	APC-CY7
41.	CD4	APC
42.	CD42a	PerCP
43.	CD45	APC-H7
44.	CD45	FITC
45.	CD48	PE
46.	CD49	FITC
47.	CD5	A700
48.	CD5	APC
49.	CD5	FITC
50.	CD55	FITC

51.	CD56	PerCP-Cy 5.5
52.	CD62L	PE
53.	CD64	FITC
54.	CD66c	PE
55.	CD7	APC
56.	CD7	PE
57.	CD7	PE-CF594
58.	CD7	PE-Cy 7
59.	CD71	A700
60.	CD79a	APC
61.	CD8	PE
62.	CD8	PerCP
63.	CD95	PE
64.	CD99	PE
65.	Perforin	PE-CF594
66.	Granzim B	APC
67.	CD38	PE-Cy7
68.	CD41a	PE
69.	CD 56	PerCP
70.	CD 58	PE
71.	CD 61	PerCP
72.	CD 66c	FITC
73.	CD 103	FITC
74.	CD 123	PE
75.	GlyA	PE
76.	235a	PE

Malzeme Listesi: 2

Sıra No	Monoklonal Antikor	Format
1.	CD10	APC-H7
2.	CD33	APC
3.	CD117	PE-CY7
4.	CD34	Percp.5.5

5.	CD13	PE
6.	MPO	FITC
7.	CD45	BV711
8.	CD HLA DR	V450
9.	CD19	APC-H7
10.	CD56	APC
11.	CD56	PE
12.	CD8	FITC
13.	CD3	APC-H7
14.	CD138	V450
15.	CD38	APC-H7
16.	CD19	PE-Cy7
17.	HLA DR	APC
18.	CD23	PE
19.	FMF7	FITC
20.	CD20	V450
21.	CD25	PE
22.	CD TCR gamma/delta	PE-Cy7
23.	CD38	PE-Cy7
24.	CD56	PE-Cy7
25.	CD117	PE-Cy7
26.	CDTCR gamma/delta	PE-Cy7
27.	CD5	PE
28.	CD11c	PE-Cy5.5
29.	TCRab	PE
30.	CD103	FITC
31.	CD138	PE
32.	CD38	APC
33.	CD94	APC
34.	CD56	PE-Cy7
35.	CD4	APC-H7
36.	CD7	FITC
37.	CD45RA	PERCP5.5

38.	CD15	FITC
39.	HLA-DR	FITC
40.	CD45	FITC
41.	CD LAMBDA	PE
42.	CD4	FITC
43.	IgD	FITC
44.	CD45RA	FITC
45.	CD18	PE
46.	CD11a	FITC
47.	CD11c	PERCP
48.	CD11b	APC
49.	TCR ab	FITC
50.	Anti-TDT	PE
52.	CD57	FITC
57.	CD41a	
58.	CD25	FITC
60.	CD59	FITC
61.	CD66b	FITC
62.	CD31	FITC
63.	Anti-TCR gamma/delta	PE
64.	CD4	PE
65.	CD117	PE
66.	CD16	PE
67.	CD64	PE
68.	CD8	PE
69.	CD62L	PE
70.	CD27	PE
71.	CD45RO	FITC
72.	CD127	PE
73.	CD18	PE
74.	MPO	PE
75.	CD2	PE
76.	CD79b	PE

77.	CD103	PE
78.	CD138	PE
79.	CD glycophorin a	PE
80.	CD21	PE
81.	CD42b	PE
82.	CD40	PE
83.	CD45	PerCP
84.	CD14	PerCP
85.	CD3	PerCP
86.	CD8	PerCP
87.	CD20	PerCP
88.	CD61	PerCP
89.	CD10	APC
90.	CD19	APC
91.	CD20	APC
92.	CD3	APC
93.	CD8	APC
94.	CD34	APC
95.	CD13	APC
96.	CD11c	APC
97.	CD45	APC
98.	CD11b	APC
99.	CD HLA-DR	APC
100.	CD38	APC
101.	CD5	APC
102.	CD22	APC
103.	CD33	APC
104.	CD79a	APC
105.	CD43	APC
106.	CD42b	APC
107.	CD4	PerCP. 5.5
108.	CD11c	PerCy5
109.	CD4	APC

110	CD3	FITC
111.	CD69	PE-CY7
112.	CD8	FITC
113.	CD19	PerCP.5.5
114.	CD28	PerCP
115.	CD45	PERCP
116.	CD3	V450
117.	CD4	PerCP-Cy5.5
118.	CD20	V450
119.	CD25	PerCP-Cy5.5
120.	CD3	PerCP-Cy5.5
121.	CD56	PE-Cy7
122.	CD45	APC-H7
123.	FLAER	Alexa 488
124.	CD24	PE
125.	CD14	PE
126.	CD64	APC
127.	CD14	APC
128.	CD45	V500
129.	CD15	V450
130.	CD38	APC-H7
131.	CD3	BV711
132.	CD8	BV605
133.	CD27	PERCP.5.5
134.	CD127	BV711
135.	CD25	BV605
136.	CD117	BV117
137.	CD34	BV605
138.	CD5	BV605
139.	CD11b	APC-Cy7
140.	CD10	BV711
141.	CD79b	BV711
142.	CD138	BV605

143.	CD79b	BV711
144.	CD64	APC-H7
145.	CD19	BV711
146.	CD16	PERCP.5.5
147.	CD13	PE-Cy7
148.	CD4	V500
149.	CD123	FITC