

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
AĞRI VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
BEŞ KISIM PUANA DAYALI SONUÇ KARŞILIĞI 24 AYLIK HİZMET ALIMI
ÇERÇEVESİNDE İL BİYOKİMYA LABORATUVARLARINA KURULACAK
CİHAZ VE KİT İHALESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU

Ağrı ili Hastaneleri biyokimya laboratuvarlarının 2024-2026 yıllarını kapsayan 24 (yirmi dört) aylık ihtiyacı için temin edilecek kitleler ve birlikte kurulacak otomatik sistemlerle puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı çerçevesinde testlerin çalışılmasına ilişkin hususları kapsamaktadır. Bunlar aşağıda kısımlar halinde verilmiştir:

- (a) **KISIM 1:** Ağrı Eğitim ve Araştırma ve Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz, Patnos, Diyadin, Taşlıçay, Eleşkirt ve Tutak Devlet Hastaneleri tıbbi biyokimya laboratuvarlarında puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı şeklinde kullanılmak üzere **sedimentasyon** analizörlerinin kurulması.
- (b) **KISIM 2:** Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz, Patnos ve Diyadin Devlet Hastaneleri tıbbi biyokimya laboratuvarlarında puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı şeklinde kullanılmak üzere **tam idrar analizi** (strip + mikroskopi) için otomatik analizörlerin kurulması.
- (c) **KISIM 3:** Patnos (Acil), Taşlıçay, Eleşkirt, Tutak ve Hamur Devlet Hastaneleri tıbbi biyokimya laboratuvarlarında puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı şeklinde kullanılmak üzere otomatik **İdrar analizi** (Strip ile) analizörlerinin kurulması.
- (d) **KISIM 4:** Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi tıbbi biyokimya laboratuvarlarında puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı şeklinde kullanılmak üzere **toksikoloji** analizörlerinin kurulması.
- (e) **KISIM 5:** Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi tıbbi biyokimya laboratuvarlarında puana dayalı sonuç karşılığı hizmet alımı şeklinde kullanılmak üzere **akım sitometresi** analizörlerinin kurulması.

2. GENEL ŞARTLAR

1. İhalede istenilen testlerin birimlere göre ayrıntılı ve toplu listesi şartnamelerin sonundaki test tablolarında gösterilmiştir.
2. Belirtilen malzeme miktarlarının sözleşme süresi sonuna kadar tüketilememesi durumunda, kurumun bu sayıların %20'si oranında daha az test alma hakkı saklıdır. İhtiyaç halinde ise %20 artırım da yapılabilir. Artırım yapılması durumunda firma gerekli olan cihaz ve ekipmanları laboratuvarında buldurmaya devam edecek ve kitlelerle ilgili ücretsiz verilecek sarfları da aynı oranda artıracaktır.
3. Kurulacak analitik cihazlar, ihalenin bitiş tarihi itibarı ile 15 (on beş) yaşını geçmemelidir. Bu durum ilgili tedarikçi tarafından belgelendirilecektir.
4. Gerekli görüldüğünde analitik sistemler için kurumun resmi demo talebi firmaya yazılı olarak bildirildikten sonra 20 (yirmi) gün içinde, talep yerine getirilecek ve sistemlerin uygun performansına uzman üye(ler) karar verecektir. Uygunluk alamayanlar değerlendirmeye alınmayacaktır.
5. Yüklenici firmaya yapılacak ödemelerde hastane otomasyon sisteminde onaylanmış test sonuç sayıları dikkate alınacaktır. Hesaplamalı parametreler için ücret ödenmeyecektir.
6. Kitlelerle ilgili teknik doküman, ihale dosyasına konulacaktır. Teklif edilecek kitleler ve sarflar il laboratuvar birimleri arasında kit ve sarf değişimine ve ihtiyaç durumuna göre malzeme kaydırılabilecektir.
7. İl genelinde ihtiyaç halinde sistemlere 7/24 servis temin edilebilecektir.
8. KISIM 5 kat'ı sözleşmeyi müteakip en geç bir ay içinde sistem kurularak hasta sonucu verecek aşamaya getireceklerdir. Diğer KISIM'ların tedarikçileri Mayıs 2024 başında sistemlerini kurarak hasta sonucu verecek aşamaya getireceklerdir. Ayrıca kurumun tedarikçilere önceden haber vermesi kaydıyla, ihtiyacına binaen analitik sistemlerin hizmete başlama tarihini revize edebilir.
9. Kurulacak analitik sistemler, mevcut HIS (Hospital Information System) ve LIS (Laboratory Information System) ile ve barkod sistemi ile uyum sağlamalıdır. Kurulacak sistemlerin LIS bağlantı ücretleri tedarikçi

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Süleyman ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Diyadin Tes. No: 185774
Uzm. Tes. No: 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ağrı Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. İbrahim BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

- tarafından ödenecektir.
10. İhtiyaç duyulması halinde cihazların çektikleri güce uygun ve en az bir saat besleyecek UPS'lerle desteklenecektir.
 11. Cihazların yer değiştirmesi gerektiğinde demontaj, taşıma ve montaj yüklenici firma tarafından ücretsiz gerçekleştirilecektir.
 12. Cihazların çalıştırılması için gerekli alt yapılar firmalar tarafından ücretsiz yapılmalıdır. Cihazların kurulması, yerleştirilmesi ve çalışması için masa, çalışma tezgâhları ve alt yapı değişikliğine gereksinim duyulursa, söz konusu giderler ve malzemeler, laboratuvar standartlarına uygun olarak yüklenici tarafından ücretsiz olarak üstlenilmelidir.
 13. Cihazlardan çıkan sıvı tıbbi atıkların genel kanalizasyona karışmadan önce nötralizasyonu yapılmalıdır. Bunun için gerekli sistemin kurulması ve tüm masraflar ilgili yükleniciye aittir. Cihazlardan çıkan sıvı tıbbi atıkların kanalizasyona karışmasında herhangi bir risk yok ise bu riskin olmadığına dair üretici veya distribütör firmaya ait belge laboratuvara sunulmalıdır. Cihazlara ait atık durumunu (saatte litredeki sıvı atık miktarı, atık şekli ve atıktaki kimyasal maddeler) gösterir belge laboratuvara teslim edilmelidir.
 14. Merkez ve ilçe laboratuvarlarında kullanılmak üzere tedarikçinin temin edeceği sistemlerine özel sarf malzemelerinin dökümü cihazların şartnamesi içinde belirtilmiştir.
 15. Tedarikçi firma sözleşme süresi boyunca sistemlerini 7/24 temelinde çalışır ve hasta sonucu üretir halde idame ettirmekle yükümlüdürler.
 16. Cihazların teknik bakımı ile ilgili aşağıdaki şartlar geçerlidir:
 - a. Firmalar teklifleri ile; aplikasyon uzmanı ve teknik bakım verecek elemanların listesi ile bu elemanların adresi, cep ve iş telefonları, faks ve çağrı numaralarını, bu elemanların şirket bünyesinde olduğunu gösteren belgeyi (üretici firma veya distribütör firma veya teklif veren firma), bu elemanlara ait üretici firmanın verdiği eğitim belgesini vermelidirler.
 - b. Cihazların teknik bakım programları detaylı olarak bir belge ile laboratuvar sorumlusuna bildirilmelidir. Bakımlar kalite standartları çerçevesinde ve 7/24 temelinde yapılmalıdır.
 - c. Arıza bildiriminden sonra 24 saat içinde cihaza müdahale edilecek ve buna rağmen cihaz onarılamıyorsa 72 saat içinde yüklenici tarafından benzer özellikte yedek bir cihaz sağlanacaktır. Bu garanti hem temsilci firma hem de distribütör firma tarafından verilmeli ve taahhüt edilmelidir. Yüklenicinin yükümlülüklerini yerine getirmemesi sebebi ile tetkiklerin yapılamaması ve arızanın giderilememesi durumunda, bu durumun sebep olduğu her türlü hasta hakları ile ilgili soruşturma sonucu oluşacak maddi ve manevi kayıp yüklenici tarafından karşılanacaktır. Belirtilen süreler içinde arıza giderilemez veya yeni cihaz kurulamazsa ihale yükümlülükleri yerine getirilmemiş sayılacak ve sözleşme feshedilecektir.
 - d. Arıza bildirim süresi, yükleniciye telefon, e-mail veya faks ile durumun iletilmesi ile başlar. Teknik servis yetkilisi, yaptığı her arıza müdahalesi için teknik servis raporu hazırlamalı ve bu raporun bir kopyası laboratuvar sorumlusuna teslim etmelidir.
 - e. Cihazlar 30 (gün) içerisinde aynı sorun nedeniyle 3 (üç) veya daha fazla ya da 1 (bir) yıl içinde aynı arıza nedeniyle 5 (beş) veya daha fazla olacak şekilde arıza verirse, yeni bir arıza beklenmeksizin, firma tarafından aynı özellikte yeni bir cihazla değiştirilecektir.
 - f. Santrifüj, klima, buzdolabı, deiyonize su sistemleri vb. istenen tüm yardımcı ekipmanların arıza durumları ve giderilmesi de analizörler kapsamında mütalaa edilir.
 17. Laboratuvarlara en az 2 ay yetecek miktarda ve uygun miatta kit ve diğer sarf malzemesi stoku bulundurmak zorundadır. Her türlü malzeme girişi laboratuvar tarafından tutanakla teslim alınacaktır.
 18. Tedarikçinin beyan edeceği sipariş takvimi dikkate alınarak aylık siparişler verilecek, acil durumlar dışında en geç üç hafta sonra teslimat yapılacaktır. Kit veya sarf malzeme teslimatının eksik yapılması veya en fazla 10 gün gecikmesi durumunda idari şartnamede belirtilen cezai müeyyide hükümleri uygulanacaktır.
 19. Tedarikçi tüm kitlerin analitik protokollerini (İngilizce orijinali ve Türkçe tercümesi ile birlikte veya elektronik ortamda) ihale dosyasına eklemelidir. Yüklenici sözleşme aşamasında, ürünlerine ait malzeme güvenlik bilgi formunu (msds) laboratuvar idaresine teslim edecektir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Serdar...
Tıbbi Biyokimya...
Diyarbakır...
Uzm. Tes. No: 162...
Uzm. Tes. No: 162...

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tıbbi Biyokimya Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Behir BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

20. Tedarikçiler, ihalesi kendilerine kalan bütün testler için laboratuvar uzmanının uygun gördüğü en az iki seviyeli iç kalite kontrol materyallerini ücretsiz olarak karşılayacaklardır. Uzman üyenin gerekli görmesi halinde bazı özel testler için üçüncü bir seviye kontrol materyali de talep edebilir. Laboratuvar sorumlusu gerekli gördüğü durumlarda kalite kontrol işlemleri tekrarlanabilecektir. Her test parametresi için gerekli olan ve yeterli miktarda kalibratör ve kontroller eksiksiz olarak teslim edilecektir.
21. Tedarikçiler, cihazlar laboratuvarında çalışmaya başladıktan sonra en geç 30 (otuz) gün içinde laboratuvar sorumlusunun uygun bulduğu bir dış kalite değerlendirme programına laboratuvarı üye yapacaklardır ve kontrol materyallerini temin edeceklerdir. Materyaller, matrix uyumlu ve Proficiency Testing ve laboratuvar akreditasyonu standartlarına uygun olmalıdır. Dış kalite kontrol sonuçlarında artarda 2 (iki) kez kabul edilemez sınırlarda (3 standart sapma indeksi(SDI) veya z skor değeri dışında sonuç alınır), tedarikçi ilgili test / cihaz için düzeltici işlem yapmak ve yapılan işlemi belgelemek zorundadır. Artarda 3 (üç) kez kabul edilemez sınırdaki sonuç alınması söz konusu olduğunda durum, kontrol komisyonundaki uzmanlar tarafından değerlendirilir ve gerek görülürse kitle ve cihazlar sözleşmeye esas teknik şartnameye uygun olarak değiştirilmelidir. İç kalite kontrolü ve/veya dış kalite değerlendirme sonuçlarının düzeltilemeyen, ısrarlı uyumsuzlukları, sonuç karşılığı taahhüde aykırılık olarak kabul edilerek idari şartnamenin ilgili maddeleri uygulanacaktır.
22. Cihazlarda kullanılan her bir test için kalibrasyon sorunları, internal ve eksternal kalite kontrol sonuçlarındaki problemler ve kesinlik (precision) ve doğruluk (accuracy) sorunları için düzeltici çalışmalar firmanın aplikasyon personelleri tarafından kalite standartları çerçevesinde yürütülecektir ve laboratuvar sorumlusu konu ile ilgili bilgilendirilecektir. Laboratuvar uzmanının gerekli gördüğü testlerin; doğruluk, tekrarlanabilirlik, vb. gibi analitik performans değerlendirme çalışmaları (verifikasyon/validasyon) ve/veya yine laboratuvar uzmanının uygun gördüğü sağlık bakanlığınca ruhsatlandırılmış laboratuvarlarla karşılaştırma çalışmaları isteyebilir. Bu çalışmalarda kullanılan kit ve sarf malzemeleri tedarikçi tarafından karşılanmalıdır. Laboratuvar sorumluları tarafından herhangi bir parametrede güvenilir sonuç alınmadığına karar verilirse (doğru ve tutarlı olmayan sonuçlar, yüksek %CV vb.) söz konusu parametrenin devamlılığı için laboratuvarın uygunluk vereceği bir başka cihaz ve/veya kit ve her türlü sarf malzeme ile yedek parça tedarikçi tarafından temin edilmelidir.
23. Sel baskını, deprem, yangın, terör, elektrik/su tesisatı ve benzeri sebepler ile cihaz ve kitlelerde oluşabilecek hasarlar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
24. Tüm cihazların sağlıklı çalışabilmesi için gerekli topraklama ölçümleri cihaz kurulumları öncesinde yapılmalı, topraklama hatlarının uygun olmaması durumunda topraklama hastane idarelerinin koordinasyonu ile tedarikçi tarafından ücretsiz olarak yapılmalıdır.
25. Yüklenicinin kurduğu sistemler halen üretiliyor olmalıdır. Üretimi durdurulmuş olan cihazlar ihaleye katılamazlar. Cihazın halen üretiliyor olduğuna dair belge ihale dosyasına konulacaktır.
26. Cihazlarla ilgili eğitim, yüklenicinin eğitim sertifikalı yetkili görevlileri tarafından verilecektir. Eğitim sırasında harcanan kit, sarf malzemeleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Eğitim, hastane rutin hizmetini aksatmayacak şekilde, laboratuvar sorumluları denetiminde, ilgili uzmanın belirleyeceği sayıda elemana, istenilen sürede ücretsiz olarak verilecektir. Hastane laboratuvar sorumlularının uygun gördüğü belirli aralıklarla bu eğitimler tekrarlanacaktır. Bu şart teklif dosyasında firma tarafından taahhüt edilerek belgelendirilecektir.
27. Cihazda kullanılacak tüm solüsyonlar, orijinal kalibratörler ve kontroller, diluentler ve diğer tüm sarf malzemeleri ihtiyaç olduğu miktarlarda ücretsiz verilecektir. Ayrıca, tam otomatik idrar kimyasal analizi ve mikroskopisinin çalışıldığı birimlerdeki test sayısı + % 20 kadar, laboratuvar sorumlusunun onay verdiği ve cihazın çalışmasına uygun vakumlu idrar tüpleri ve bu tüplere idrar aktarımını yapmaya uygun, nonsteril 100-120 ml hacimli, kapaklı ve kapağa entegre iğne holderli idrar toplama kapları da partiler halinde teslim edilecektir. Strip okuyucu cihazların kurulduğu laboratuvarlara ise gerekli tüm sarf malzemelerinin yanı sıra numune sayısının %20 fazlası kadar uygun idrar kabı ve tüpü ücretsiz verilecektir.
28. KISIM 2 Firması toplam 9 adet dijital göstergeli oda ısı ve nem ölçeri ücretsiz olarak temin edecektir.
29. KISIM 4 ve 5 kısmı teklife kapalıdır. Ayrıca tüm KISIM'lara teklif verme zorunluğu yoktur.

3. KURULACAK CİHAZLAR

1) KISIM 1: SEDİMENTASYON CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Sema Z ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Dip. Tes. No: 185774
Uzm. Tes. No: 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. İbrahim BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

1. Teklif edilen cihaz tüplerle tam uyumlu olmalı ve Westergren yöntemi ile uyumlu, mm/saat birimin ile sonuç vermelidir. Kurulumda bu uyum laboratuvarda gösterilmelidir.
2. Tam otomatik eritrosit sedimentasyon analizörü olmalıdır.
3. Cihaz numunenin çalışması için herhangi bir ön işlem gerektirmeyecektir.
4. Cihazlarda barkot okuyucu bulunmalıdır.
5. Cihazın kendi iç kalite kontrol sonuçlarını grafiksel ve istatistiksel olarak izleyebilmesine olanak sağlayan bir yazılımı bulunmalıdır.
6. Firma cihazların HIS/LIS çift yönlü bağlantı ücretini otomasyon tedarikçisine ödemeli ve bağlantı için bir adet bilgisayar donanımı getirmelidir.
7. Cihazlarla birlikte 75.000 adet disposable, vacutainer özellikli sedimentasyon tüpü verilecektir.
8. Cihazlar 30 dk /60 dk/120 dk saatlik sonucu verebilmelidir.
9. Kurulacak cihazların tüp kapasitesi ve hızı: Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi için en az 40 tüp ve en az 80 test/saat ve diğer hastane laboratuvarları için en az 20 tüp ve en az 40 test/saat.
10. Kurulacak her sedimentasyon cihazının yanında 1 adet de karıştırıcı verilecektir. Karıştırıcının özellikleri:
 - a) En az 50 örnek kapasiteli
 - b) Titreşimli, yaklaşık 270° veya 360° karıştırma seçenekleri olan
 - c) En az 3 dakika ya da 6 dakika seçeneği karıştırma süresi tamamlanma uyarısı bulunan
 - d) Normal şehir şebekesi elektriği ile çalışan
11. Cihazlara numune barkod numarası girerek sonuç bulunabilmelidir.
12. Cihazlar sonuçları bir printer aracılığı ile verebilmelidir.
13. Numuneler herhangi bir zamanda ve tek tek cihazlara verilebilmelidir.
14. Firma, cihazlar için gerekli tüm sarfları temin edecektir.
15. Cihaz kızılotesi bariyer yöntemi ile ölçüm yapmalıdır
16. Sürekli ve rastgele örnek yükleme mümkün olmalıdır.
17. Yaklaşık 18 °C dereceye göre sıcaklık düzeltme seçeneği bulunmalıdır.
18. Geniş, renkli, dokunmatik bir LCD ekranı olmalıdır.
19. Cihazla birlikte test sayısının %10 fazlası kadar verilecek vacutainer tüplerin özellikleri:
 - a) Westergren yöntemi ile uyumlu
 - b) Uygun Sodyum sitrat içerikli
 - c) Yaklaşık 9×120 mm ölçülerinde ve yaklaşık 1.6 ml kan hacimli
 - d) Uygun ve kararlı vakum seviyeleri
 - e) Kırılmaya dayanıklı cam
20. Sedimentasyon için talep edilen cihazların laboratuvarlara göre dağılımı ve cihaz sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Laboratuvar	Cihaz hızı/sayısı	Karıştırıcı kapasite/sayısı
AEAH	80 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Doğubeyazıt DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Patnos DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Dişadin DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Eleşkirt DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Taşlıçay DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad
Tutak DH	40 test/saat-1Ad	50 tüp/1 Ad

21. Birimlere göre test dağılım listesi

KISIM 1													
KOD	TEST ADI	PUAN	AEAH	ELEŞKİRT DH	TAŞLIÇAY DH	HAMUR DH	PATNOS DH	TUTAK DH	DIŞADIN DH	DOĞUBAYAZIT DH	T. TEST	T. PUAN	
L106650	1.SEDİMENTASYON	10,74	42.000	4.000	2.000	0	8.000	200	7.000	10.000	73.200	786.168,00	

2) KISIM 2 TAM İDRAR ANALİZİ (STRİP + MİKROSKOPI) CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
 Uzm. Dr. **Şevik ŞEVİK**
 Tıbbi Biyokimya Uzmanı
 Dip. Tes. No. 185774
 Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
 Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
 Tıbbi Biyokimya Uzmanı
 Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Bekir BAKAN
 Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
 Merkez Laboratuvar Sorumlusu
 Uzm. Tes. No: 20113

1. Kurulacak cihaz sayıları, cihaz hızları ve hastane isimleri aşağıdaki gibidir:

Laboratuvar (TAM OTOMATİK İDRAR CİHAZLARI)	Mikroskopi hızı (Numune/saat)	Cihaz sayısı
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Laboratuvarı	En az 100	2 (iki)
Patnos Devlet Hastanesi Merkez Laboratuvarı	En az 80	1 (bir)
Doğubayazıt Devlet Hastanesi	En az 80	1 (bir)
Diyadin Devlet Hastanesi	En az 80	1 (bir)

2. Bu laboratuvarlara kurulacak tüm tam otomatik cihazlar ve bu cihazlarla beraber kullanılacak stripler aynı marka olmalı, tüm reaktifler ve stripler cihazlarda ortak kullanılabilir. Birbirleri arasında malzeme değişimi yapmaya uygun olmalıdır.
3. Kimyasal ve mikroskobik analiz tek bir cihaz veya bağlanmış iki cihazla yapılabilir. Cihazın kimyasal ve mikroskopi modülleri gerektiğinde birbirinden bağımsız olarak çalışabilir. Kimyasal ve mikroskopi ünitesi aynı marka ve birbiriyle tam uyumlu olmalıdır. Numuneler ölçüm sırasında homojen hale gelmesi için otomatik olarak karıştırılmalıdır. Cihaza numune yüklendikten sonra kimyasal ve sediment-mikroskopi analizi sonuçları çıkana kadar kullanıcı müdahalesi gerektirmemelidir. Sistem sediment-mikroskopi sonuçlarını kimyasal ölçüm yapan strip sonuçları ile birleştirilerek tek bir rapor halinde verilebilir.
4. Cihaz en az şu kimyasal parametreleri çalışmalı ve sonuçları tek bir rapor halinde vermelidir: Glukoz, bilirubin, keton, dansite, eritrosit, pH, protein, ürobilinojen, nitrit ve lökosit.
5. İdrar sediment analiz parametreleri en az şunlardan oluşmalıdır: Epitel, eritrosit, lökosit, lökosit kümesi, silendir, kristal, bakteri.
6. Numuneler herhangi bir ön işlemten geçirilmeden cihaza verilebilir, santrifüj gerekmemelidir.
7. Cihazda dansite tayini stripten bağımsız olarak refraktometrik yöntem ile yapılmalıdır.
8. Numune idrar striplerinin üzerindeki reaktif pedlerine pipetle damlatılmalıdır (strip numune içine daldırılmamalıdır), numune uygulandığında ped üzerindeki reaksiyon, diğer pedleri etkilememelidir (testler arası bulaş olmamalıdır). Cihaz renk ve bulanıklık tayini yapabilir.
9. Kimyasal parametrelerin çalışma prensibi reflektans fotometri ve mikroskobik analizin çalışma prensibi ise flow-cell dijital görüntüleme, dijital mikroskopi görüntüleme veya floresans akış sitometrisi yöntemlerinden biri olmalıdır. Flow-cell dijital görüntüleme kullanan cihazlar her örnekten en az 600 fotoğraf alabilir. Dijital mikroskopi görüntüleme kullanan cihazlar tek kullanımlık küvet kullanmalı ve sediment üzerinden 10-15 saha görüntüsü almalıdır. Floresans akış sitometrisi yöntemiyle çalışan cihazlar gerektiği durumlarda şekilli elemanların görüntülerini online bağlı dijital görüntüleme cihazına gönderebilir.
10. Flow-cell dijital görüntüleme kullanan cihazlar, numune analizinde standardizasyonu sağlamak üzere tek kanallı ve dikey (yukarıdan aşağıya) flow-cell kullanmalı, görüntülerin aynı odak noktasından alınması için analiz sırasında dijital kamera, flow cell ve optik sistem sabit kalmalıdır. Flow-Cell dijital görüntüleme yöntemi kullanan sistemlerde akım sırasında numunenin flow cell yüzeyi ile temasını önleyecek özel solüsyonlar (lamina sheath) kullanılmalıdır. Kullanılan bu solüsyonların ÜTS kaydı olmalıdır.
11. Cihaz mikroskobik elemanlara ait görüntüleri kullanıcı müdahalesi olmadan tanımlayıp sonuç verilebilir. İsteğe bağlı kullanıcı tarafından müdahale yapılabilir. Numunelerin mikroskobik analizi gerçekleştirildikten sonra manuel mikroskopi ile herhangi bir onaylama ve doğrulama işlemine gerek duyulmamalıdır.
12. Cihaz hızının tanımı için sediment/mikroskobik kısmın hızı esas alınacaktır. En az 100 numune/saat hızında verilecek cihazlara ek bir aparata ihtiyaç duymadan en az 70 numune; en az 80 numune/saat hızında verilecek cihazlara ek bir aparata ihtiyaç duymadan en az 50 numune yüklenebilir.
13. Sediment analizi sonuçları her bir büyük büyütme sahası başına adet olarak rapor edilebilir.
14. Cihazlar 24 saat kesintisiz çalışabilir, herhangi bir arıza ve aksama olduğunda kullanıcıya sesli veya ışıklı bir sistemle hata mesajları vererek kullanıcıyı uyarmalıdır.
15. Sonuçlar ihtiyaç halinde direkt cihazdan ya da cihaza harici olarak bağlanacak yazıcı vasıtasıyla rapor halinde alınabilir. Firma cihazı hasta bazında saklayabileceği hafıza kapasitesini bildirecektir.
16. Cihazlar dahili barkod okuyuculu olmalıdır. Numune barkodunu otomatik olarak okuyarak çalışabilir.
17. Cihazlar 220 voltluk şehir ceryanı ile çalışmalı, voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir. Cihazlar ile birlikte yeterli enerjiyi sağlayacak özellikle kesintisiz güç kaynağı verilebilir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Mehmet ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Dip. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
AİÇU Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Elhan BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

18. Teklif edilecek cihazlar kalite kontrol bilgilerini verebilmeli, günlük, aylık analiz ve kontrol istatistikleri alabil-meli ve kontrol sonuçlarını LIS'e gönderebilmelidir. Cihazlar kontrol sonuçlarını hafızasında tutabilmeli ve bu sonuçlar disket, CD/DVD veya başka bir şekilde diğer bir elektronik ortama aktarılabilirdir. Ayrıca, internal kalite kontrol çalışma sonuçları hem mikroskopik hem de kimyasal analiz bölümünde çalışılıp, mikroskopik analize ait iç kalite kontrol sonuçları Levey-Jennings kontrol grafik ekranında görülebilmelidir.
19. Tam otomatik idrar analizörlerinin kurulacağı laboratuvarına birer adet idrar mikroskobu ve sediment sonuç-larını gösteren renkli resimli poster ücretsiz olarak verilecektir.
20. Birimlere göre test dağılım listesi

KISIM 2												
KOD	TEST ADI	PUAN	AEAH	ELEŞKİRT DH	TAŞLIÇAY DH	HAMUR DH	PATNOS DH	TUTAK DH	DIYADIN DH	DOĞUBAYAZIT DH	T.TEST	T. PUAN
L107010	1.Tam idrar analizi (Strip + Mikroskopi)	25,21	170.000	0	0	0	58.000	0	36.000	100.000	364.000	9.176.440,00

3) KISIM 3 İDRAR ANALİZİ (STRİP İLE) CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Kurulacak cihaz sayıları, cihaz hızları ve hastane isimleri aşağıdaki gibidir:

Laboratuvar (STRİP OKUYUCU CİHAZLAR)	Okuyucu hızı (Numune/saat)	Cihaz sayısı
Patnos Devlet Hastanesi Acil	En az 20	1 (bir)
Taşlıçay Devlet Hastanesi	En az 20	1 (bir)
Eleşkirt Devlet Hastanesi	En az 20	1 (bir)
Tutak Devlet Hastanesi	En az 20	1 (bir)
Hamur Devlet Hastanesi	En az 20	1 (bir)

2. Bu laboratuvarlara kurulacak tüm cihazlar ve bu cihazlarla beraber kullanılacak stripler aynı marka olmalı ve teklif edilecek tüm cihazlar aynı model olmalı, tüm reaktifler ve stripler cihazlarda ortak kullanılabilirdir.
3. İdrar stripleri Dansite, pH, Glukoz, Protein, Keton, Bilirubin, Nitrit, Lökosit, Eritrosit / Hemoglobin, Ürobilinojen parametrelerinin (10 parametre) hepsini otomatik olarak tayin edebilmelidir.
4. Stripler, hasta sonucu çıkmasını beklemeden ardışık olarak cihaza yüklenebilmelidir.
5. Uygunluğu ilgili laboratuvar sorumluları tarafından onaylanmak şartıyla, bu cihazların kullanılacağı her labora-tuvara her bir devlet hastanesi laboratuvarına (Patnos Devlet Hastanesi hariç) birer adet olmak üzere toplamda 4 (dört) adet mikroskop ve 4 (dört) adet santrifüjü (en az 8 numune kapasiteli) çalışır durumda, tüm kurulum ve bakım masraftan firmaya ait olmak kaydı ile ücretsiz kurulacaktır. Ayrıca bu kapsamdaki her bir laboratuvara yeterli miktarda vidalı kapaklı idrar santrifüj tüpü, pastör pipeti, lam ve lamel yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak verilecektir.
6. Cihaz dahili barkod okuyucusuna sahip olmalı veya barkod okuyucu bağlanmalıdır. Cihaza stripler yerleştirildik-ten sonra sonuçlar çıkıncaya kadar bir müdahaleye gerek olmamalıdır.
7. Analiz sonuçları, cihazdan mg/dL, mmol/L ve +/- olarak bir rapor halinde alınabilecektir. Referans değerlerinin dışına çıkan sonuçların karşılığında uyarı işareti bulunacaktır. Sonuçlar cihazların ekranından izlenebilecek ve cihazların dahili ya da firma tarafından bağlantıları yapıp teslim edilecek olan harici yazıcı vasıtasıyla rapor şeklinde alınabilirdir.
8. Cihazlarda hasta hafızası olmalıdır. Firma cihazların hasta bazında saklayabileceği hafıza kapasitesini bildire-cektir.
9. Cihazlar 24 saat süre ile çalışabilme özelliğine sahip olmalıdır.
10. Cihazlar sistemde bir arıza veya çalışmaması bir anormallik olduğunda ekrandan hata mesajı vererek kullanıcıyı uyarmalıdır.
11. Cihazlar 220 voltluk şehir ceryanı ile çalışmalı, voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir. Cihazlar ile birlikte yeterli enerjiyi sağlayacak özellikte kesintisiz güç kaynağı verilmelidir.
12. Bu kapsamdaki her laboratuvara birer sediment sonuçlarını gösteren renkli resimli posterler ücretsiz olarak verilecektir.
13. Birimlere göre test dağılım listesi:

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Süleyman ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Dip. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
AİÜ Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Bekir BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

KISIM 3												
KOD	TEST ADI	PUAN	AEAH	ELEŞKİRT DH	TAŞLIÇAY DH	HAMUR DH	PATNOS DH	TUTAK DH	DIYADIN DH	DOĞUBAYAZIT DH	T.TEST	T. PUAN
L103560	1. İdrar analizi (Strip ile)	7,57		20.000	20.000	10.000	40.000	15.000	0		105.000	794.850,00

4) KISIM 4 TOKSİKOLOJİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Sözleşme süresince en az kit listesinde bulunan testleri çalışmak üzere bir adet cihaz (AEAH laboratuvarına) kurulacaktır.
2. Analizör tarama amaçlı idrarda uyuşturucu madde çalışmalı ve hızlı, semi kantitatif sonuç vermelidir.
3. Test prensibi RIA ve ELISA dışı immünoassay yöntem olmalıdır.
4. HIS/LIS otomasyon sistemine bağlanabilir olmalıdır.
5. Gerekliğinde yazıcı ile çıktı alınabilmelidir.
6. Alternatif olarak laboratuvarlarımızda kurulu klinik kimya analizörlerine apliance edilebilir kitleler de teklif edilebilir.
7. En az iki seviyeli iç kalite kontrol materyali ve bir DKD programına üyelik sağlanacaktır.
8. Testlerin çalışılması için gerekli tüm sarflar ücretsiz verilecektir.
9. Test listesi aşağıda verilmiştir.

KISIM 4						
KOD	TEST ADI	PUAN	AEAH	T.TEST	T. PUAN	
L120000	1. İdrar bütünlük testleri	25,21	9.000	9.000	226.890,00	
L120010	2. Amfetamin (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
L120020	3. Barbitüratlar (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
L120030	4. Benzodiyazepinler (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
L120070	5. Kannabinoitler (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
L120080	6. Kokain ve metabolitleri (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
L120100	7. Opiyatlar (idrar)	99,61	2.100	2.100	209.181,00	
	Toplam			21.600	1.481.976,00	

5) KISIM 5 FLOW SİTOMETRİ (AKIM SİTOMETRESİ) CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1) Yükleniciler akım sitometri testleri hasta sonucunu üretmek için gerekli olan cihazları, diğer ekipmanları, reaktifleri, kontrol ve kalibratörleri ve diğer sarf malzemelerini temin edecek, sistemin kesintisiz çalışmasını sağlayacaktır.
- 2) Sistem en az 2 lazer ile en az 6 floresan parametresine sahip, en az 10.000 test(event)/saniye hızında ve CE-IVD özellikte olmalıdır.
- 3) Kurumun talebi doğrultusunda verilecek antikolar, uluslararası standartlara uygun (EuroFlow, GEIL, ELN veya Harmonemia European den herhangi biri) antikolar olmalıdır.
- 4) Lazer ayarı ve kontrolleri firma tarafından düzenli olarak ücretsiz yapılmalıdır. 'Floresan kalibrasyonu' için gerekli malzemeler (kalibrasyon boncukları) firma tarafından sağlanmalıdır. Kalibrasyon yapma ve kontrol okutma (pozitif/negatif) sıklığını laboratuvar uzmanı belirler. Yüklenici her laboratuvara gerekli miktarda kalibratör ve kontrol materyalini sağlamakla yükümlüdür.
- 5) Kullanılacak antikor türü ve kombinasyonu laboratuvar tarafından belirlenecektir.
- 6) Sistemde verilecek yazılım sayesinde CD3 pozitif lenfositler üzerinde CD4 / CD8 mutlak değer sayımını, CD45/CD3/CD19 analizini ve mutlak değer sayımını, lökosit alt grupları, lenfosit alt grupları (TBNK), HLA-B27 analizini yapmalı ve raporlanabilmelidir.
- 7) Tüm antikor ve antikor kombinasyonları ile uyumlu, uygun işaretli izotipik kontroller, sekonder antikolar, cihaz kalibrasyon kitleleri, cihazların yatak sıvıları ve örnek probuna uygun 12x75 polipropilen tüpler, numune süzmek için gerekli çaplarda filtreler veya bu özelliklere sahip özel tüpler (fikal içeren) ve testlerde kullanılan gerekli plastik veya kimyasal tüm sarf malzemeleri ücretsiz olarak, laboratuvarımızın istediği zaman dilimi içinde sağlanmalıdır.
- 8) Teklif edilen HLA B'nin miadı en az 3 ay, diğer teklif edilen malzemelerin miatları 6 ay veya daha uzun olmalıdır. Miadı 2 ay kalan ürünler uzun miatlılarla değiştirmelidir.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. S. Şevik
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Diyar. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Ş. Bekir BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

- 9) Sistemde kullanılan lazer yolaklarının fiziksel olarak birbirinden ayrı konumlandırılmalıdır, böylelikle MRD (minimal residual disease) çalışmalarında yüksek hassasiyet ile daha doğru ve güvenilir sonuç elde edilebilmektedir.
- 10) Sistemde oluşan hatalar tamamen rapor edilebilmelidir.
- 11) Sisteme ait bilgisayarda, veri alımı ve değerlendirmesini sağlayan bütün uygulamalara yönelik en son güncellemeleri olan yazılımlar firma tarafından ücretsiz sağlanmalıdır. İstenen diğer çalışmalar için (HLA B27 gibi) gereken program yazılımla ücretsiz 45 gün içinde oluşturulabilmelidir.
- 12) Kullanılan bilgisayar kapasitesi akım sitometre cihazı çalışmasına uygun olmalıdır. İki adet harici harddisk bulunmalı ve veriler gerektiğinde CD'ye, harici harddiske (en az 2 terabyte) ya da taşıyıcı bellek 16 GB (5 adet) kaydedilebilmelidir (Harici harddisk ve taşıyıcı bellekler sarf malzemeleri kapsamındadır). Bilgisayarın renkli monitörü dokunmatik en az 22", led ekran olmalı, bağlı yazıcı renkli laser printer olmalıdır. Printerlerin ağ bağlantılarına uygun aparatı, bağlantı kabloları ve yedek kartuşu bulunmalıdır.
- 13) Cihazda örnek okuma yapılırken verilerin analizinin yapılabildiği, hasta sonuç raporlarının hazırlandığı en az 4GB RAM, en az 500 GB hard disk kapasiteli işletim sistemi, Microsoft office ve word uygulamalarının yüklü olduğu ve buna bağlı siyah beyaz toner yazıcının bulunduğu diğer bilgisayarlar ile entegre olan ikinci ve yeni bir bilgisayar kurulmalıdır.
- 14) Sistem barkodlu tüpleri okuma özelliğine sahip olmalıdır. Hastalara ait veri dosyaları güvenli şekilde saklanmalı, yedekleri alınmalı, sözleşme sonrası yeni ihalenin başka firmada kalması durumunda bu veriler eksiksiz bir şekilde yeni cihaza aktarılmalıdır.
- 15) Analiz işlemlerinde kullanılacak bir vorteks cihazı ile ayarlamalı ve sabit olacak şekilde pipet seti (10, 20, 200, 1000 µl) ve 2 adet pipet askısı geri iadesiz olarak laboratuvara teslim edilmelidir.
- 16) Kitlerin ve cihaz sıvılarının saklanması amacıyla A sınıfı enerji grubundan 1(bir) adet buzdolabı (en az 400 litre iç hacimli ve ayrıca -20°C derin dondurucu kısmı da olan) ve 1(bir) adet zaman ayarlamalı, preanalitik numune hazırlama için uygun, g değeri veya rpm değeri girilebilen ve ayarlanabilen, çalışmaya başlamasında ve durmasında fren sistemi olan açılır başlığa sahip en az 48 tüp alabilen santrifüj cihazı ücretsiz olarak kurulmalıdır.
- 17) Sistem 220 V, 50 Hz şehir elektriğiyle çalışabilmelidir ve şebeke gerilimindeki +/- %15'lik değişimlerden etkilenecek regülatör sistemine sahip olmalıdır. Bir veya daha fazla UPS desteği ile cihaz ve buzdolabını devreye alabilmelidir.
- 18) Sistem internal kalite kontrol program yazılımına sahip olmalı ve ihaleci olan firma internal kalite kontrol testlerini ücretsiz olarak temin etmelidir.
- 19) Akış sitometri sisteminin kompozisyonu tam otomatik olmalıdır. Gerektiğinde manuel müdahale yapılabilmelidir. Çoklu marker kiti kullanımına engel bir durum olmamalı, varsa ek yazılımlarla sorun giderilebilmelidir.
- 20) Cihazla birlikte patolojik dokuların mekanik olarak parçalanmasını sağlayan bir adet cihaz laboratuvarın ihtiyacı doğrultusunda teslim edilmelidir.
- 21) (a) Teklif edilen cihazın en az sekiz (8) renkli ve üç (3) lazerli konfigürasyona sahip olması durumunda 0,95 oranında fiyat avantajı uygulanacaktır. (b) Preanalitik manuel işlemler sebebiyle oluşacak hataları minimize etmek için cihaz ile birlikte tam uyumlu otomatik bir preanalitik örnek hazırlama istasyonunun verilmesi halinde 0,95 oranında fiyat avantajı uygulanacaktır. Avantajlı fiyat, belirlenen katsayının teklif edilen fiyat ile çarpılması sonucu bulunacaktır. Örnek: A cihazı belirtilen bu iki özelliğinden birine sahipse ve firma 100 TL teklif vermiş ise: $0.95 \times 100 \text{ TL} = 95 \text{ TL}$ teklif etmiş sayılacaktır. A cihazı belirtilen bu iki özelliğe de sahipse ve firma 100 TL teklif vermiş ise: $(0.95 \times 0,95) \times 100 \text{ TL} = 90 \text{ TL}$ teklif etmiş sayılacaktır. Bu hesaplama ödemede esas değildir; sadece ekonomik açıdan uygun teklifi bulmada kullanılacaktır. Bu fiyat dışı unsurların gerekçesi, sistemin ayırma gücünü en üst düzeye taşımak ve daha hızlı ve daha doğru tanıya yardımcı olmaktır. Fiyat dışı unsur avantajından yararlanarak ihale uhdesinde kalan firma belirtilen fiyat dışı unsurun gereğini hizmet sunumunda yerine getirecektir.
- 22) Talep edilen kitlerin dökümü aşağıdaki tabloda verilmiştir. Listede verilen 263 kalemden ihtiyaca göre sipariş edilecektir. İhtiyaç durumuna göre kalemler arasında kaydırma yapılabilecektir. Analizör Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez laboratuvarına kurulacaktır.
- 23) Test listesi aşağıda verilmiştir.

KOD	MONOKLONAL ANTİKOR (Akım sitometresi)	PUAN	Test	T. Puan
-----	---------------------------------------	------	------	---------

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Sönmez ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Dr. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
AİÜ Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Ekrem BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113



L114860	1.	CD10 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L114870	2.	CD10 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L114890	3.	CD10 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L114900	4.	CD10 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L114920	5.	CD103 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L114930	6.	CD103 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L114950	7.	CD103 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L114960	8.	CD103 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115060	9.	CD11 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115080	10.	CD117 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115090	11.	CD117 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115110	12.	CD117 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115120	13.	CD117 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115130	14.	CD117 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L115150	15.	CD11a blast oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115160	16.	CD11a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115170	17.	CD11a oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115180	18.	CD11b oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115190	19.	CD11b oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115210	20.	CD11b oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115220	21.	CD11b oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115230	22.	CD11c oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115240	23.	CD11c oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115260	24.	CD11c oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115270	25.	CD11c oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115310	26.	CD123 blast oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115320	27.	CD123 blast oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115330	28.	CD123 blast oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L115340	29.	CD126 blast oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115420	30.	CD13 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115430	31.	CD13 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115450	32.	CD13 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115460	33.	CD13 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115500	34.	CD138 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115510	35.	CD138 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115530	36.	CD138 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115540	37.	CD138 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115550	38.	CD138 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L115560	39.	CD14 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115570	40.	CD14 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115590	41.	CD14 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115600	42.	CD14 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115610	43.	CD14+CD11b+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115620	44.	CD15 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115630	45.	CD15 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115650	46.	CD15 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115660	47.	CD15 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115690	48.	CD16 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115700	49.	CD16 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115710	50.	CD16 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L115720	51.	CD16+CD56+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115730	52.	CD16+CD56+ oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115750	53.	CD16+CD56+ oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115760	54.	CD16+CD56+ oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115770	55.	CD16+CD57+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115780	56.	CD16+CD57+ oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115800	57.	CD16+CD57+ oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L115810	58.	CD16+CD57+ oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L115880	59.	CD179a blast oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115890	60.	CD179a blast oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L115900	61.	CD179a blast oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L115960	62.	CD19 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L115970	63.	CD19 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116000	64.	CD19 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116010	65.	CD19 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116020	66.	CD19 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116030	67.	CD19+Kappa+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116040	68.	CD19+Kappa+ oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116050	69.	CD19+Kappa+ oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116060	70.	CD19+Lambda+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116070	71.	CD19+Lambda+ oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116080	72.	CD19+Lambda+ oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116090	73.	CD1a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116100	74.	CD1a oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116130	75.	CD1a oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116140	76.	CD1a oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40

ın Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Spazmez ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Diy. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ağrı Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Bekir BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

L116150	77.	CD1a oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116160	78.	CD2 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116170	79.	CD2 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116180	80.	CD2 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116190	81.	CD2 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116200	82.	CD20 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116210	83.	CD20 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116220	84.	CD20 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116260	85.	CD22 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116270	86.	CD22 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116280	87.	CD22 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116300	88.	CD23 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116310	89.	CD23 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116330	90.	CD23 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116340	91.	CD23 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116350	92.	CD23 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116360	93.	CD235a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116370	94.	CD235a oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116390	95.	CD235a oranı (Aspirat)	187,36	40	7.494,40
L116400	96.	CD235a oranı (Periton sıvısı)	187,36	40	7.494,40
L116410	97.	CD235a oranı (Plevra sıvısı)	187,36	40	7.494,40
L116420	98.	CD235a oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116430	99.	CD24 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116440	100.	CD24 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116450	101.	CD25 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116460	102.	CD25 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116480	103.	CD25 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116490	104.	CD25 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116500	105.	CD25 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116520	106.	CD26 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116580	107.	CD3 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116590	108.	CD3 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116620	109.	CD3 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116630	110.	CD3 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116640	111.	CD3 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116720	112.	CD3 hücrelerde CD4/CD8 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116730	113.	CD3 hücrelerde CD4/CD8 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116760	114.	CD3 hücrelerde CD4/CD8 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116770	115.	CD3 hücrelerde CD4/CD8 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116860	116.	CD33 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116870	117.	CD33 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116890	118.	CD33 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L116900	119.	CD33 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116910	120.	CD33 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116920	121.	CD34 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116930	122.	CD34 oranı (Kan ürünlerinin kanı)	187,36	40	7.494,40
L116940	123.	CD34 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L116950	124.	CD34 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L116960	125.	CD34 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L116980	126.	CD36 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L116990	127.	CD36 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117010	128.	CD36 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L117020	129.	CD36 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117040	130.	CD38 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117050	131.	CD38 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117070	132.	CD38 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L117080	133.	CD38 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117090	134.	CD38 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L117100	135.	CD39 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117110	136.	CD4+CD45+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117120	137.	CD4+CD45+ oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117170	138.	CD41 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117180	139.	CD41 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117200	140.	CD41 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L117210	141.	CD41 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117220	142.	CD41 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L117480	143.	CD45 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117490	144.	CD45 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117510	145.	CD45 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L117520	146.	CD45 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117530	147.	CD45 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L117540	148.	CD45 mutlak sayım değeri	187,36	40	7.494,40
L117690	149.	CD5 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117700	150.	CD5 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117710	151.	CD5 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117720	152.	CD5 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. 
Tıbbi Biyokimya
Dip. Tes. No: 
Uzm. Tes. No: 10200

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ağrı Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Ekrem BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

L117910	153. CD56 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117920	154. CD56 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117930	155. CD56 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L117940	156. CD57 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L117950	157. CD57 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L117970	158. CD57 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L117980	159. CD57 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L117990	160. CD57 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118000	161. CD58 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118010	162. CD59 eritrosit oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118020	163. CD59 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118030	164. CD59 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118050	165. CD59 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118060	166. CD59 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118070	167. CD59 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118080	168. CD61 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118090	169. CD61 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118110	170. CD61 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118120	171. CD61 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118130	172. CD61 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118140	173. CD62 oranı	187,36	40	7.494,40
L118210	174. CD64 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118220	175. CD64 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118240	176. CD64 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118250	177. CD64 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118260	178. CD64 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118390	179. CD7 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118400	180. CD7 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118410	181. CD7 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118420	182. CD7 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118430	183. CD71 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118440	184. CD71 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118450	185. CD71 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118500	186. CD79 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118510	187. CD79 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118520	188. CD79a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118530	189. CD79a oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118540	190. CD79a oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118550	191. CD79a oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118560	192. CD79b oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118570	193. CD79b oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118590	194. CD79b oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118600	195. CD79b oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118610	196. CD79b oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118750	197. CD9 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118760	198. CD9 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118780	199. CD9 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118790	200. CD9 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118900	201. FLAER+ lokositlerin varlığı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118910	202. FMC7 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118920	203. FMC7 oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118930	204. FMC7 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L118940	205. HLA-DR+ oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L118950	206. HLA-DR+ oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L118970	207. HLA-DR+ oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L118980	208. HLA-DR+ oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L118990	209. HLA-DR+ oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119030	210. IgM+ lenfosit oranı (Lökosit)	187,36	40	7.494,40
L119040	211. Kappa+ lenfosit oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119050	212. Kappa+ lenfosit oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119060	213. Kappa+ lenfosit oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119070	214. Kappa+ lenfosit oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119080	215. Lambda+ lenfosit oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119090	216. Lambda+ lenfosit oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119110	217. Lenfosit.sitoplazmik IgM oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119120	218. Miyeloperoksidaz oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119130	219. Miyeloperoksidaz oranı (Vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119140	220. Miyeloperoksidaz oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119150	221. Siklin D1 oranı	187,36	40	7.494,40
L119160	222. Sitoplazmik CD117 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119170	223. Sitoplazmik CD117 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119180	224. Sitoplazmik CD117 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119190	225. Sitoplazmik CD13 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119200	226. Sitoplazmik CD13 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119210	227. Sitoplazmik CD13 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119220	228. Sitoplazmik CD179a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Şenol ŞEVİK
İçeri Biyokimya Uzmanı
Dip. Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
AIÇU Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. E. Bekir BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113

L119230	229. Sitoplazmik CD179a oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119240	230. Sitoplazmik CD179a oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119250	231. Sitoplazmik CD22 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119260	232. Sitoplazmik CD22 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119280	233. Sitoplazmik CD22 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L119290	234. Sitoplazmik CD22 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119300	235. Sitoplazmik CD22 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119310	236. Sitoplazmik CD3 oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119320	237. Sitoplazmik CD3 oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119340	238. Sitoplazmik CD3 oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L119350	239. Sitoplazmik CD3 oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119360	240. Sitoplazmik CD3 oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119370	241. Sitoplazmik CD79a oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119380	242. Sitoplazmik CD79a oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119400	243. Sitoplazmik CD79a oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L119410	244. Sitoplazmik CD79a oranı (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119420	245. Sitoplazmik Ig oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119430	246. Sitoplazmik Ig mu oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119440	247. Sitotoksik/supresör T hücreler (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119450	248. Sitotoksik/supresör T hücreler (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119470	249. Sitotoksik/supresör T hücreler (BOS)	187,36	40	7.494,40
L119480	250. Sitotoksik/supresör T hücreler (Diğer vücut sıvıları)	187,36	40	7.494,40
L119490	251. Sitotoksik/supresör T hücreler (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119500	252. SMIg lenfosit oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119510	253. SMIg oranı	187,36	40	7.494,40
L119520	254. TCR alfa beta+ T hücre sayısı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119530	255. TCR alfa beta+ T hücre oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119540	256. TCR gama delta+ T hücre sayısı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119560	257. TCR gama delta+ T hücre oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
L119570	258. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (Kan)	187,36	40	7.494,40
L119580	259. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (Kemik iliği)	187,36	40	7.494,40
L119590	260. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (Doku)	187,36	40	7.494,40
L119600	261. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (BOS)	187,36	40	7.494,40
L119610	262. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (Diğer v. Sıvı.)	187,36	40	7.494,40
L119620	263. Terminal deoksiribonükleotidil transferaz (Tdt) oranı (Diğer)	187,36	40	7.494,40
TOPLAM TEST/PUAN		10.520	1.971.027,20	

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Sermet ŞEVİK
Tıbbi Biyokimya Uzmanı
Dış Tes. No. 185774
Uzm. Tes. No. 162096

Dr. Öğretim Üyesi Ergin TAŞKIL
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ağrı Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı

Prof. Dr. Ebru AKIR BAKAN
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Merkez Laboratuvar Sorumlusu
Uzm. Tes. No: 20113