

**YASAKLI MADDE TARAMA VE DOĞRULAMA ANALİZİ İÇİN LCMS/MS CİHAZI
PUAN KARŞILIĞI HİZMET ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

A. KONU

Erciyes Üniversitesi İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi Tıbbi Biyokimya Laboratuvarına yasadışı ve kötüye kullanılan madde tarama ve doğrulama analizleri için sonuç karşılığı hizmet kapsamında sıvı kromatografi / kütle spektrometri (LCMS/MS) ve bir adet immunoassay tekniği ile ölçüm yapan otoanalizör hizmet alımı ihalesi şartlarını kapsar.

B. KAPSAM

Erciyes Üniversitesi İlaç Uygulama ve Araştırma ve Merkezi Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı'na 2025 yılından itibaren 24 ay süreyle yasadışı ve kötüye kullanılan madde tarama ve doğrulama analizleri için kit karşılığı bir adet LC-MS/MS, bir adet immunoassay tekniği ile ölçüm yapan otoanalizör cihazları alımı işi teknik şartnamesidir.

Satın alınacak yasadışı ve/veya bağımlılık yapıcı madde düzeyi test miktarları aşağıda belirtilmiştir.

Sut Kodu	9.2. YASADIŞI VE KÖTÜYE KULLANILAN MADDE ANALİZLERİ	Sut Puanı	grup	Aylık	Süre	Toplam Puan
				(test sayısı)	(2 yıl)	
L120000	İdrar bütünlük testi	40,33		450	24	435.564,00
	Tarama Analizleri	1.540,59		100	24	3.697.416,00
L120010	Amfetamin (İdrar)	159,37	1			-
L120020	Barbituratlar (İdrar)					-
L120030	Benzodiyazepinler (İdrar)	159,37				-
L120040	Buprenorfin+Norbuprenorfin (İdrar)	159,37				-
L120050	Ekstazi (MDMA) (İdrar)	159,37				-
L120060	Eroin (İdrar)	159,37				-
L120070	Kannabinoidler (İdrar)	159,37				-
L120080	Kokain ve metabolitleri (İdrar)	159,37				-
L120090	Opiyatlar (İdrar)	159,37				-
L120100	Sentetik kannabinoidler (İdrar)	265,63				-
	Doğrulama Analizleri					
L120210	Barbituratlar (Panel en az 5 adet) (İdrar)	1.593,95		0	24	-
L120200	Amfetaminler (İdrar)	425,04	1	200	24	2.040.192,00
L120290	Metamfetamin (İdrar)	425,04		5	24	51.004,80
L120300	Metilendioksiamfetamin (MDA) (İdrar)	425,04		5	24	51.004,80
L120310	Metilendioksietilamfetamin (MDEA) (İdrar)	425,04		5	24	51.004,80

L120320	Metilendioksimetamfetamin (MDMA) (İdrar)	425,04		10	24	
L120220	Benzodiyazepinler (Panel en az 5 adet) (İdrar)	1.593,95	2	5	24	102.009,60
L120230	Buprenorfin (İdrar)	531,28				191.274,00
L120240	Dihidrokodein (İdrar)	425,04				573.782,40
L120250	Eroin (İdrar)	425,04				102.009,60
L120270	Kodein (İdrar)	425,04				102.009,60
L120330	Morfin (İdrar)	425,04				1.122.105,60
L120340	Norbuprenorfin (İdrar)	531,28				102.009,60
L120260	Kannabinoidler (İdrar)	531,28	4	5	24	127.507,20
L120280	Kokain (İdrar)	531,28	5	10	24	63.753,60
L120350	Sentetik katinonlar (İdrar)	1.593,95				127.507,20
L120360	Sentetik kannabinoidler (Panel en az 5 adet) (İdrar)	2.656,65				2.295.288,00
-----	Kanda kantitatif tarama analizi	6745	7	50	24	3.825.576,00
-----	Saçta kantitatif tarama analizi	6745	8	5	24	8.094.000,00
	Puan Toplamı					809.400,00
						23.964.418,80

Her bir analiz setinin altında çalışılacak olan madde listesi ektedir (EK-1). EK-1'deki listede yer alan maddeler ve metabolitlerinin tamamı taranacaktır.

C. GENEL ŞARTLAR

1. Yüklenici firma Erciyes Üniversitesi İlaç Uygulama ve Araştırma Merkezi Tıbbi Biyokimya Laboratuvarına kit karşılığı ile bir adet sıvı kromatografi-kütle spektrometresi, bir adet immunoassay tekniği ile ölçüm yapan otoanalizör kurmayı ve teknik şartnamede verilen tüm maddeleri karşılamayı taahhüt etmelidir. Teklif edilecek cihazda idrar, kan ve saç numunelerinde tarama ve doğrulama analizleri yapılacaktır.
2. Yüklenici firma teklif edecekleri cihazların marka ve modellerini teklif beyanında bildireceklerdir.
3. Teklif edilen cihazlar halen üretimde olmalıdır. Bu belge ihale dosyasında sunulmalıdır.
4. Firma ihale sözleşmesinin imzalanmasından itibaren 20 gün içinde tüm sistemlerini ve yardımcı ekipmanlarını kurmalı ve çalışır halde teslim etmelidir.
5. Çalışma aşamasında ve postanalitik süreçte gerekli yardımcı cihazlar ihale süresince firma tarafından ücretsiz olarak kurulacaktır (sonikatör, vortex, pipet seti, azot tüpü, hassas terazi, barkod etiketi, terabyte harddisk, gibi). Kurulan sistemde kitlerin (verimli) çalışması için laboratuvarında bulunanlara ek olarak gerekli yeni ekipman: santrifüj, mikrosantrifüj, ependorf tüpleri, plate cihazların yıkanması için gerekli kimyasallar (metanol, isopropil alkol, nitrik asid- vb), örnek ayırma, saklama ve hazırlık için uygun idrar kabı, EDTA'lı tüp, idrar tüpü, vial, insert, kapak, eppendorf tüp, pipet ucu, metanol, asetonitril, eldiven vb. malzemeler ilgili firma tarafından ücret talep edilmeksizin sağlanmalı ve bunlara ilişkin sarf, bakım, onarım gibi giderler doğrudan yüklenici firma tarafından üstlenilmelidir. Sistemler için gerekli ise azot veya helyum veya argon tüpleri ve düzenekleri yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır.

Axi

Shur

Numune alınması, test çalışması ve hastaya sonuç verilmesi için gerekli olan tüm sarf ve kırtasiye malzemeleri yüklenici tarafından ücretsiz sağlanacak ve ilgili laboratuvara teslim edilecektir. Bu malzemelerin seçiminde laboratuvar sorumlusunun onayı alınacaktır.

6. İdrar bütünlük testleri için gerekli kit, strip, cihaz, okuyucu vb. firma tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.

7. Sözleşme süresi içerisinde tablolarda yer alan test sayılarından daha fazla doğrulama örneği başvurusu olması durumunda, ihaledeki yüklenici firma, kurum tarafından yapılacak yeni doğrulama testleri ve sayı artışlarında en fazla ihalede verdiği birim fiyatları ile karşılamalıdır. Sözleşme süresi içerisinde firmadan yeni parametre eklenmesi talep edilebilir. Bu durumda yine, kalibrasyon, kontrol ve diğer yükümlülükler şartnamede belirtilenlerle aynı olacaktır. Olası olarak eklenmesi istenecek yeni doğrulama parametresinin validasyon/verifikasyon kanıtları için yapılacak ek çalışmalar yine bedelsiz olarak yapılmalıdır. Yeni eklenecek yasaklı madde parametresi için satın alınacak kit ya da malzeme için ihale birim fiyatlarından daha fazla teklif verilmeyecektir. Belirtilen miktardan daha az test kullanımı durumunda testler arasında puan aktarımı yapılabilecektir.

07.02.2009 tarihli 27134 sayılı Resmî Gazetede Yayınlanan 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamındaki "İdarelerin Teşhis ve Tedaviye yönelik Olarak Birbirlerinden Yapacakları Mal ve Hizmet Alımlarına ilişkin Yönetmelik "kapsamında Kurumumuzdan Tarama hizmetini yerinde almak isteyen kurumların talepleri yüklenici firmanın da onayı olursa ilgili cihazlar kurularak yerinde hizmet verilecektir.

8. Yüklenici firma, 1 adet teknik personeli sözleşme süresi boyunca cihazın kurulu olduğu laboratuvarında bulundurulacaktır.

9. Teklif veren firmalar teklif ettikleri kalemler için hastanelerin işe başlama tarihleri dikkate alınarak ilgili uzmanın tercih edeceği "eksternal kalite kontrolü" programına üyeliği sağlayacaklardır. Sözleşme süresi bitene kadar dış kalite kontrol materyali firma tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır. Ayrıca gerekli zamanlardaki kontrollerin yapılması ve sertifikaların zamanında ele geçmesi ve uluslararası kalite kontrolü ile ilgili olarak teknik ve bilimsel destek ücretsiz olarak sağlanacaktır. Dış kalite kontrol programı doğrultusunda yapılan tüm laboratuvar çalışmaları için gereken reaktif v.b. materyal firma tarafından sağlanacaktır.

C. TEKLİF EDİLEN LC-MS/MS CİHAZININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kurulacak LC-MS/MS sistemi yüksek performanslı sıvı kromatografi ve ardışık kütle spektrometresi cihazları, gaz jeneratörü ve bilgisayar ünitelerinden oluşmalıdır. Sistem modüler yapıda olmalıdır. Daha geniş ve farklı amaçlar için kullanılması gerektiğinde ilgili ünitelerin eklenmesine olanak vermelidir. Bir adet sistem laboratuvara kurulacaktır. Gerekli durumlarda (numune sayısındaki artış ve sistemin bu artışı karşılayamaması, vs) backup cihazı kurulacaktır.

D1. KÜTLE SPEKTROMETRİSİ

1.Sistem için kullanılan tüm gazlar (iyon kaynağı ve parçalanma ünitesi gazları) yazılım tarafından dijital olarak kontrol edilebilmelidir.

2.LC-MS/MS'in yazılımı HPLC veya LC modüllerini de kumanda edebilmelidir.

3.İyon kaynağı Turbo V veya Jet Stream sahip olmalıdır.

4. Cihazın kütle aralığı üçlü kuadrupol ve/veya QTRAP için en az 5-3000 m/z olmalıdır.
5. Sistem tam otomatik olarak tuning yapabilmeli, performans optimizasyonu testleri sonuçları yazılım vasıtası ile raporlanabilmelidir.
6. Sistemde pozitif ve negatif iyonlaştırma standart olarak bulunacak, aynı numune içinde pozitif ve negatif maddelerin tek bir enjeksiyon ile analiz edebilmesi için pozitif-negatif arası geçiş süresi en fazla 25 milisaniye olmalıdır. Bu değer cihazla ilgili orijinal dokümanlarda belirtilmiş olmalıdır.
7. Cihaz tarama hızı triple kuadrupol kütle spektrometresi için en az 18,000 kütle/saniye olmalıdır.
8. Cihazda minimum MRM Dwell time en fazla 0,5 ms olmalıdır.
9. ESI hassasiyeti; 1 pg reserpin için pozitif iyon modunda S/N 800,000:1 veya daha iyi olmalıdır. Bu değer firmanın katalogunda gösterilme ve ihale dosyasında sunulmalıdır.

D2. LC-MS/MS SİSTEM İÇİN GEREK DUYULAN HPLC SİSTEMİ

1. Cihazla birlikte yüksek basınçta gradient yapabilen pompa ünitesi verilmelidir.
2. Pompa sistemi, iki adet paralel ya da seri bağlı ya da binary pompa tipinde olmalıdır.
3. Pompanın akış hızı en az 0.01 – 3 ml/dk arasında ayarlanabilmeli, çalışma basıncı en az 600 bar olmalıdır.
4. Otomatik örnekleyiciler en az 120 adet 1.5/2 mL kapasiteli numune şişesi yükleyecek kapasitede olmalıdır.

D3. LC-MS/MS SİSTEM İÇİN GEREK DUYULAN AZOT JENERATÖRÜ

1. Gaz jeneratörü kütle spektrometri cihazının bütün gaz ihtiyaçlarını (azot, kuru hava, hava) karşılayabilecek kapasitede olmalıdır.
2. Gaz jeneratörünün hava kompresörü içerisinde olmalıdır.
3. Gaz jeneratörü tekerlekli yer tipi olmalıdır.
4. Gaz jeneratörü 24 saat aralıksız çalışabilme kapasitesinde olmalıdır.
5. Azot gazı jeneratörünün ortamda gürültü azaltıcı bir kabin/dolap içinde olması ya da laboratuvar dışından bağlantı yapılabilmesi mümkün olmalıdır.

D4. CİHAZI KONTROL EDEN BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ VE YAZILIMLARI

1. Yazılım cihazın tüm fonksiyonlarının kontrolüne imkân tanınmalıdır.
2. Yazılım Microsoft Word veya Excel gibi programlara veri transferi yapılmasına olanak tanınmalıdır.
3. Bilgisayar yüksek performanslı ve kapasiteli, veri yedekleme özelliğine sahip olmalı ve beraberinde yazıcı da verilmelidir.
4. Sistem, metot geliştirir iken MRM çiftlerinin parçalanma ve fragmentasyon voltajlarını optimize etmeye yarayan özel bir yazılıma sahip olmalıdır.
5. Bilgisayar üretici firma tarafından tavsiye edilen ve cihazla tamamen uyumlu olacak özelliklerde olmalıdır.
6. Yazılım kütüphane oluşturulmasına ve kütüphane taraması ve eşleştirmesi yapılmasına olanak tanınmalıdır.
7. Cihazların Laboratuvar Bilgi Sistemine bağlanarak veri aktarımı yapması ücretsiz olarak sağlanmalıdır.

D5. LC-MS/MS ANALİZİNDE KULLANILACAK REAKTİFLERİN ÖZELLİKLERİ

1. Tüm testler için, birlikte teklif edilen cihazlarda kullanılacak kolon, mobil faz, kit gibi gerekli tüm donanımlar, cihazda uygulanacak metot ile uyumlu ve eksiksiz olmalıdır.
2. Teklif veren firma, cihaz ve reaktif/kit üreticisi firma başlıklı ve onaylı reaktif /standart listesini ve orijinal cihaz kataloglarını ve kullanım kılavuzlarını sunmalıdır.
3. Teklif edilecek reaktifler, birlikte teklif edilen cihazlar ile tam uyumlu kullanılabilmelidir.
4. Analiz kimyasallarına ait ürünler kapalı, orijinal ambalajında olmalıdır. Tüm 'reaktifler, standart, kitler' üretici firmaya ait orijinal etiketi taşınmalı, etiketin üzerinde son kullanma tarihi, seri numarası, lot numarası, test sayısı ve saklama koşulları belirtilmiş olmalıdır.
5. Teklif edilen ürünlerin raf ömrü, satın alındığı tarihten başlayarak en az 6 ay olmalıdır. Raf ömrünü tamamlamasına 2 ay kalan ürünler önceden haber verilerek ilgili firma tarafından daha uzun olanlarla ücretsiz olarak değiştirilmelidir. Reaktifler ve kitlerin ve kitlerle ilgili standart ve kontrollerin hatalı sonuç vermesi durumunda; bu kitler/standartlar firmaları tarafından yenileri ile değiştirilecek, manuel hazırlanmış stok solüsyonu ise yenisi hazırlanıp, hizmeti aksatmadan gönderilecektir. Ayrıca kit ve reaktiflerin kalibrasyon stabilitesi ve cihaz üzerindeki stabiliteyi belirtilmelidir.
6. Güvenilir sonuçlar vermek kaydıyla, kitler, çalışılan gerçek hasta sayısı/puan üzerinden fatura edilecektir. Sayı laboratuvar bilgi işlem programı üzerinden aylık olarak hesaplanacaktır. Fatura kesimi ile birlikte hizmet kesintisine neden olmayacak şekilde stoklar tamamlanmalıdır. Ayrıca sözleşme süresince az talep edilen testlerin reaktifleri, daha çok talep edilen test reaktifleri ile uygun şartlarda birim fiyat/puan dikkate alınarak değiştirilebilmelidir.

E. TAM OTOMATİK ANALİZÖR VE KİTLERİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Yüklenici firma sözleşme süresince: Chemiluminescence (CLIA), fluorescence polarization enzimimmunoassay (FPIA), Cloned Donor Homogeneous enzimimmunoassay (CEDIA), Homogeneous enzimimmunoassay (EMIT), Kinetic Interaction of Molecules (KIMS), Enzyme Immunoassay (EIA) metodlarından biri ile çalışan oto analizörü laboratuvara kurmalıdır.
2. Kurulacak analizör aynı anda Barbitürat, Benzodiazepin, Amfetamin, Cannabinoid, Opiat, Kokain, Buprenorfin, Ekstazi, Sentetik Cannabinoid grup 1 ve sentetik Cannabinoid grup 2 ya da grup 3 testlerini çalışabilmelidir.
3. Cihaz random acces özelliğe sahip tam otomatik olarak çalışmalı ve cihaz numunelerin yerleştirilmesinden hasta sonuçlarının alınmasına kadar olan tüm işlemleri kullanıcının müdahalesine gerek kalmadan otomatik olarak yapmalıdır.
4. Teklif edilen tıbbi cihazın üretici ve/veya ithalatçı firma ile ihaleye teklif veren bayi " T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına"na kayıtlı olduklarını gösteren belge teklif dosyasına eklenmelidir. Ayrıca teklif edilen tıbbi malzemelerin UBB tarafından onaylanmış ürün barkod numarası, etiket ve marka adı teklif mektubuna eklenmelidir.
5. Sentetik cannabinoidler hariç diğer testler kantitatif veya semi kantitatif olarak çalışılmalıdır. Sentetik cannabinoidler kalitatif olabilir.
6. Sentetik kannabinoid testleri içinde en az JWH-018, JWH-073, AM-2201, UR-144, ABPINACA ve bunların serbest ve bağlı metabolitleri analiz edilmelidir.

7. Yüklenci firma sentetik cannabinoid testinin yeni versiyonu çıktığında talep edilirse bu versiyonun laboratuvarımızda çalışılmasını sağlayacaktır.

8. Kurulacak cihaz idrar numuneleri için test panelindeki immunoassay analizlerini aşağıda belirtilen eşik değerleri (cut-off) dahilinde belirleyebilmelidir.

Opiat: 2000ng/mL

Kokain: 150 ng/mL

Cannabinoid testi: 50 ng/mL

Amfetamine testi: 500 ng/mL

Benzodiazepine testi: 300 ng/mL

Barbiturat testi: 200 veya 300 ng/mL

Ekstazi testi: 500 ng/mL

Buprenorfin testi: 5 veya 10 ng/mL

Sentetik cannabinoid grup 2 veya grup 3 testi: 5 veya 10 veya 20 ng/mL

9. Cihazın saatteki hızı en az 400 test/saat olmalı ve aynı anda en az 20 numune yüklenebilmelidir. Sistem idrar numunelerini herhangi bir ön işleme gerek duymadan çalışabilmelidir.

10. Cihaz acil çalışma programına sahip olmalıdır.

11. Cihazın soğukta durması gereken reaktifler için reaktif bölümünde soğutucu bölüm olmalıdır.

12. Sistemde numuneler için barkod okuyucusu bulunmalı ve hasta örnekleri primer tüp vasıtası ile çalışılabilir.

13. Cihaz program arşivlemeli, kalibrasyon eğrilerini göstermeli ve kalite kontrol programına sahip olmalı ayrıca bu verileri saklayabilmelidir.

14. Cihaz okuma aralıklarının üstünde çıkan testler için dilüe edilmiş örneklerden çalışabilir olmalı ve bu dilüsyonu otomatik olarak yapabilmelidir.

15. Cihaz numunelerde idrar bütünlük testlerinden en az pH, dansite, nitrit ve kreatinin ölçümü yapabilmelidir. İdrar örneklerinin sıcaklığını dokunmadan ölçmek için infrared özellikli en az iki ısıölçer verilmelidir.

16. Sözleşme süresince kullanılacak olan testlerin kalibratörleri ve kontrol numuneleri ücretsiz olarak yüklenci tarafından temin edilecektir.

17. Kurulacak sistem arıza durumlarında kullanıcıyı sesli ve/veya görüntülü olarak uyan bir alarm sistemine sahip olmalıdır.

18. Cihazda kalan reaktif miktarı veya test sayısı hakkında çalışmaya başlamadan önce bilgi alınabilmelidir.

19. Yüklenci firma altı ay süre ile saklanacak idrar numuneleri için bir adet kilitli -20 °C soğutma özelliğinde olan dondurucuyu ücretsiz olarak teslim edecektir.

20. Talep edilen testlerden en fazla 3 farklı üretici firmaya ait kit şartnamede belirtilen çalışma metodlarından birini kullanmak şartı ile sisteme aplane edilebilecektir.

21. Kalibrasyon işlemleri: kitlerin lot numaraları değişikliği, kalibrasyon geçerlilik süresinin dolması durumu ve kontrol sonuçlarının uygunsuz çıktığı durumlarda yapılacaktır. İç kalite kontrol okumaları ise her çalışma gününde tüm testlere en az iki seviyeli olarak yapılacaktır.

Av L t

Shan

Hasta örnekleri haftanın yedi günü çalışılacaktır. Dış kalite kontrol (DKK) okumaları genel hükümler ilgili maddelerine göre yapılacaktır.

F. KULLANIM KILAVUZU VE KATALOGLAR

- 1.Şartnamede belirtilen tüm cihazların orijinal ve Türkçe katalogları ihale dosyasına konmalıdır.
- 2.Tüm kitlerin kit prospektüsü ihale dosyasına konmalıdır.

G. KURULUM

- 1.Cihazlar Merkez Laboratuvarına kurulacaktır.
- 2.Kurulacak tüm cihaz ve donanımları için laboratuvar sorumlusunun onayı alınacaktır.
- 3.Tüm sistemler sözleşmenin imzalanmasını takiben en geç 20 gün içinde kurulmalıdır.
- 4.Cihazlar kurulumu tamamlanmış ve uygun şekilde çalışır vaziyette kabul edilecektir.
- 5.Yöntemin analitik performans verilerini (doğruluk, tekrarlanabilirlik -deney içi ve deneyler arası-, linearite, deteksiyon ve kantitasyon sınırları) gösteren çalışma raporları sunulmalıdır.

E. KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI

- 1.Tüm cihazlar 220 V ve 50 Hz şebeke voltajı altında çalışabilmelidir. Elektrik kesintisi durumunda kesintiden etkilenilmemesini sağlayacak kapasitede ve asgari 15 dakika süreyle sistemleri çalıştıracak kesintisiz güç kaynağı sistemlerle birlikte verilmelidir.
- İlave malzeme ve cihaz gereklilikleri
- 2.Örnek ön hazırlığı ve analiz için gereken tüm ekipman ve malzemeler firma tarafından karşılanmalıdır.

I. DİĞER HUSUSLAR

- 1.Teklif edilen kitlelere veya analizleri yapmak için gerekli olan kimyasal ve reaktif maddelere ait UBB/ÜTS kayıtları olmalı ve istekliler bu kayıtları ihale dosyasına koymalıdır. Ürün Takip Sistemi ÜTS mevzuatı kapsamı dışında olan tıbbi malzemeler için Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün duyurusu gereği Üretici/İthalatçının Yönetmelikler kapsamında olmadığı ile ilgili beyanı esas alınacaktır.
2. LC-MS/MS doğrulama testlerinin kitle çalışılması durumunda ÜTS kaydı bilgisi talep edilmez.
- 2.Ürün tedarikçi/bayi sorgulamaları öncelikle Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) Ürün Takip Sistemi (ÜTS) <https://utsuygulama.saglik.gov.tr/> adresinden, ÜTS'de ürün kayıtlı değilse TİTUBB sisteminden yapılacaktır.
- 3.
3. "Muayene ve Kabul Komisyonu" tarafından mevzuat kapsamında gerekli inceleme ve değerlendirme çalışmaları yapılır. Bu çalışmalarda kullanılacak malzemeler, kitler ve tüm masraflar yükleniciye aittir.
- 4.Malzemeler yüklenici tarafından idarenin belirlediği yere yüklenici çalışanlarınca teslim edilecektir.

Ek 1. ANALİZİ YAPILACAK MADDELER/METABOLİTLER

ANALİZİ YAPILACAK MADDELER/METABOLİTLER

Sıra No	ANALİT	Sıra No	ANALİT
1	MDMA	50	JWH-073 2OH Butyl
2	Methamphetamine	51	JWH-073 3OH Butyl
3	MDA	52	JWH-073 4OH Butyl
4	MDEA	53	JWH-081
5	Amphetamine	54	JWH-122
6	Codeine	55	JWH-200
7	Morphine	56	JWH-250
8	6-MAM	57	PB-22
9	Dihydrocodeine	58	RCS-4
10	Methadone	59	UR-144
11	Oxycodone	60	UR-144 5OH Pentyl
12	Norcodeine	61	UR-144 N Pentanoic
13	Naltrexone	62	XLR-11
14	Naloxone	63	MBDB
15	Nalorfin	64	4-Methylmethcathinone
16	Norbuphrenorphine	65	Quetiapine
17	Buphrenorphine	66	3,4-Methylenedşoxypropyrolerone (MDPV)
18	BEG	67	Methcathinone
19	Cocaine	68	Ephedrine
20	THC-COOH	69	Norpseudoephedrine
21	Delta-9-THC	70	EDDP
22	Flunitrazepam	71	Ethylmorphine
23	Clonazepam	72	Heroin
24	Diazepam	73	Normorphine
25	Lorazepam	74	Gabapentin
26	Oxazepam	75	Pregabalin
27	Bromazepam	76	Fentanyl
28	Clobazam	77	Tramadol
29	Flurazepam	78	Alprazolam
30	Midazolam	79	Cocaethylen
31	Nitrazepam	80	Nordiazepam
32	Triazolam	81	Phencyclidine
33	Pseudoephedrine	82	7-Aminoclonazepam
34	Ketamine	83	Thebaine
35	AB-Fubinaca	84	Ritalinic Acid
36	AB-Pinaca	85	L-Nicotine
37	AM-2201	86	Cotinine
38	AKB-48	87	LSD
39	5F-AB-Pinaca	88	Hydrocodone
40	5F-PB-22	89	Chathinone
41	JWH-018	90	Alfa-PVP

Onur

Şimşek

42	JWH-018 2OH Penthyl
43	JWH-018 3OH Penthyl
44	JWH-018 4OH Penthyl
45	JWH-018 5OH Penthyl
46	JWH-018 N Pentanoic
47	JWH-019
48	JWH-073

91	GHB.Na (Sodyum Gamahidroksibütirat)
92	Chlordemethyldiazepam
93	Pyropylbenzoylecgonine
94	MDMB 4en PINACA
95	5F-MDMB-PICA
96	5F-MDMB-PINACA
97	Xylazine

Prof. Dr. Cöğdem KARAKÜKCÜ
QK L L

Öğr. Gör. Dr. Hatice Savaşlı
Savaş