



**T.C. TARIM VE  
ORMAN BAKANLIĐI**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĐI  
TARIMSAL ARAŐTIRMALAR VE POLİTİKALAR GENEL  
MÜDÜRLÜĐÜ**

**Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi  
(TUCSAP)  
Kredi No: 9372-TR**

**Tarımsal Mekanizasyon ve Bilişim Teknolojileri Altyapısının  
Geliştirilmesi için**

**Mal Alımı**

**(GO.TAGEM/SWRR.CS3.4-08-A)**

**ZEYİLNAME**

**(NO: 1)**

**AĐUSTOS 2024**

<b>PROJENİN ADI VE KREDİ NO:</b>	Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi (TUCSAP) Kredi No: 9372-TR
<b>SÖZLEŞMENİN ADI VE TEKLİFE DAVET NO:</b>	Tarımsal Mekanizasyon ve Bilişim Teknolojileri Altyapısının Geliştirilmesi için Mal Alımı (GO.TAGEM/SWRR.CS3.4-08-A)
<b>ZEYİLNAME (NO: 1)</b>	
Bu zeyilname dokümanı Teklif Vermeye Davet Dokümanı Madde 4 uyarınca, Teklif Vermeye Davet Dokümanındaki bazı hükümlerinin değiştirilmesi sebebiyle yayınlanmaktadır.	
Bu Zeyilname, davet dokümanı gönderilen tüm firmalara İdare (İşveren) tarafından mail ortamında gönderilmiştir ve sağlanan ilave bilgiler veya oluşan değişiklikler sonucu Orijinal ihale dokümanlarında yapılan revizyonları içermektedir.	
Yayın Tarihi: 27 Eylül 2024	

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde				Değiştirilmiş Madde			
	Syf. No.	İlgili Madde								
	2	Lotlar								
1	2	Lot-2 Hassa Sulama Ekipmanları	1	Hassas Sulama sistemi 1	1	Adet	<b>Lot-2 Hassa Sulama Ekipmanları</b>			
			2	Hassas Sulama sistemi 2	1	Adet	1	Hassas Sulama sistemi 1	1	Adet
			3	Nem Sensörü (120 cm)	12	Adet	2	Hassas Sulama sistemi 2	1	Adet
			4	Ultrasonik Debimetre	1	Adet				
2	2	Lot-2 Hassa Sulama Ekipmanları	1	Hassas Sulama sistemi 1	1	Adet	<b>Lot-8 Laboratuvar Ekipmanları -2 (Yeni Lot)</b>			
			2	Hassas Sulama sistemi 2	1	Adet	1	Nem Sensörü (120 cm)	12	Adet
			3	Nem Sensörü (120 cm)	12	Adet	2	Ultrasonik Debimetre	1	Adet
			4	Ultrasonik Debimetre	1	Adet				
42		<b>Bölüm III - Değerlendirme ve Yeterlilik Kriterleri</b>								

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
3	46	3.1 Yeterlilik Kriterleri (TST 37.1)	Teklif sahibinin ihale konusu işlere benzer faaliyetlerden elde ettiği son 3 (üç) yıllık ortalama cirosunun (2021-2022-2023) en az ihale de teklif verilen tutarın %60'ı kadar olması gerekmektedir. 2024 yılı (ihale yılı) başından ihale tarihine kadar (son teklif verme günü) gerçekleştirilecek işlere ait cirolar 2023 yılı cirosuna dahil edilecektir. (Ciro, Bilanço ve Gelir Tablosu ile belgelendirilecek olup YMM veya vergi dairesi onaylı olacaktır.)	Teklif sahibinin ihale konusu işlere benzer faaliyetlerden elde ettiği son 3 (üç) yıllık ortalama cirosunun (2021-2022-2023) veya yeni kurulan firmalar için son 2(iki) yıllık ortalama cirosunun (2022-2023) en az ihale de teklif verilen tutarın %60'ı kadar olması gerekmektedir. 2024 yılı (ihale yılı) başından ihale tarihine kadar (son teklif verme günü) gerçekleştirilecek işlere ait cirolar 2023 yılı cirosuna dahil edilecektir. (Ciro, Bilanço ve Gelir Tablosu ile belgelendirilecek olup YMM veya vergi dairesi onaylı olacaktır.)
4	47	3.1 Yeterlilik Kriterleri (TST 37.1)	Teklif Sahibi; son 5 (beş) yıl (2019-2020-2021-2022-2023) içerisinde toplamda en az teklif edilen tutar kadar bir veya birden fazla sözleşmeyi <b>veya faturayı</b> başarıyla tamamladığını göstermek için kanıtlayıcı belgeler sunacaktır. Bu belgeler; özel sektör ve kamu sektörü kuruluşlarıyla yapılan sözleşmeler için, bunlarla sınırlı olmamak üzere, Mal Sözleşmelerinin <b>ve işin</b> tamamlandığını Gösteren Belgeleri <b>ve/veya</b> Sözleşme <b>ve/veya</b> Faturaları içerecektir. 2024 yılı başından son teklif verme tarihine kadar alınan iş bitirme belgeleri <b>ve faturalar da</b> değerlendirmeye alınacaktır. Benzer iş olarak ihale konusu kalemler dahil olmak üzere her türlü tıbbi cihaz ve laboratuvar cihazları satışı ve tedariki ile birlikte bunların satış sonrası hizmetleri Kabul edilecektir. Alıcı, Teklif Sahibinin geçmişteki veya devam etmekte olan sözleşmelerine <b>veya</b> performansına ilişkin gizli olmayan bilgileri talep etmek için Teklif Sahibinin müşterilerine başvurma hakkına sahiptir.	Teklif Sahibi; son 5 (beş) yıl (2019-2020-2021-2022-2023) içerisinde toplamda en az teklif edilen tutar kadar bir veya birden fazla sözleşmeyi <b>veya faturayı</b> başarıyla tamamladığını göstermek için kanıtlayıcı belgeler sunacaktır. Bu belgeler; özel sektör ve kamu sektörü kuruluşlarıyla yapılan sözleşmeler için, bunlarla sınırlı olmamak üzere, Mal ve Konu ile ilgili hizmet Sözleşmelerinin ve işin tamamlandığını Gösteren Belgeleri <b>ve/veya</b> Sözleşme <b>ve/veya</b> Faturaları içerecektir. 2024 yılı başından son teklif verme tarihine kadar alınan iş bitirme belgeleri <b>ve faturalar da</b> değerlendirmeye alınacaktır. Benzer iş olarak ihale konusu kalemler dahil olmak üzere her türlü tıbbi cihaz ve laboratuvar cihazları satışı ve tedariki ile birlikte bunların satış sonrası hizmetleri Kabul edilecektir. Alıcı, Teklif Sahibinin geçmişteki veya devam etmekte olan sözleşmelerine <b>veya</b> performansına ilişkin gizli olmayan bilgileri talep etmek için Teklif Sahibinin müşterilerine başvurma hakkına sahiptir.

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
	80	3.Teknik Şartnameler		
5	80	Lot-1: Hassas Gübreleme Ekipmanları	<b>1. Oranlı Gübre Serpme Makinası</b> 24.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>1. Oranlı Gübre Serpme Makinası</b> 24.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
6	80	Lot-1: Hassas Gübreleme Ekipmanları	<b>2. Yapay Zekâya Dayalı Akıllı İlaçlama ve Sıvı Gübreleme Makinası</b> 19.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>2. Yapay Zekâya Dayalı Akıllı İlaçlama ve Sıvı Gübreleme Makinası</b> 19.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
7	82	Lot-2: Hassas Sulama Ekipmanları	<b>Genel Şartlar</b> Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>Genel Şartlar</b> Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
8	88	Lot-8: Laboratuvar Ekipmanları -2	<b>1. Nem Sensörü</b> 12.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>1. Nem Sensörü</b> 12. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
9	94	Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları	<b>1. Partikül Ölçüm Cihazı</b> 17.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>1. Partikül Ölçüm Cihazı</b> 17. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
10	94	Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları	<b>2. Tüm Vücut ve El-Kol Titreşim Ölçüm Cihazı</b> 12.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>2. Tüm Vücut ve El-Kol Titreşim Ölçüm Cihazı</b> 12. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
11	95	Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları	<b>3. Dijital Hidrolik Basınç Ölçer (+Yazılım)</b>	<b>3. Dijital Hidrolik Basınç Ölçer</b>

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			12.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	12. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
12	95	<b>Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları</b>	<b>4. Toprak PH ve Nem Ölçer</b> 1. Cihaz pH değerini 3-10 arasında ölçebilmelidir. 2. Cihazın pH ölçüm hassasiyeti en az $\pm 0,2$ olmalıdır. 12.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>3. Toprak PH ve Nem Ölçer</b> 1. Şartnameden kaldırılmıştır. 2.Şartnameden kaldırılmıştır. 12. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
13	96	<b>Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları</b>	<b>5. Toprak Sıcaklığı Ölçer</b> 6.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>5. Toprak Sıcaklığı Ölçer</b> 6. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
14	97	<b>Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları</b>	<b>8. Tam Otomatik Çift Bölmeli Çekme-Basma Test Cihazı (100kN) +Video Ekstansometre</b> 23.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>8. Tam Otomatik Çift Bölmeli Çekme-Basma Test Cihazı (100kN) +Video Ekstansometre</b> 23. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
15	98	<b>Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları</b>	<b>9. Portatif El Tipi Metal LIBS Spektrometresi</b> 19.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>9. Portatif El Tipi Metal LIBS Spektrometresi</b> 19. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
16	99	<b>Lot-4: Laboratuvar Ekipmanları</b>	<b>11. Çekme Basma Test Cihazı</b> 29.Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>11. Çekme Basma Test Cihazı</b> 29. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütnamesi verilecektir.
17	119	<b>Lot-7: Tarım Makine ve Ekipmanları</b>	<b>1.Otomatik Dümenleme Sistemi Şartname Genel Şartlar</b>	<b>1.Otomatik Dümenleme Sistemi Şartname Genel Şartlar</b>

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütname verilecektir.
18	120	<b>Lot-7: Tarım Makine ve Ekipmanları</b>	<b>2. Tek Başak Harman Makinesi</b> 8. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	<b>2. Tek Başak Harman Makinesi</b> 8. Teklif edilen makinaya ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır veya istekli tarafından Hizmet ve Destek taahhütname verilecektir.
19	91	<b>Lot-3: İHA ve Ekipmanları</b>	<b>1. Drone</b> 1. İnsansız hava aracı, 4 rotorlu ve dikey kalkış-iniş kabiliyetine sahip olmalıdır. 2. RTK (Gerçek Zamanlı Kinematik) desteği ile yüksek hassasiyetli konumlama yapabilmelidir. 3. Maksimum kalkış ağırlığı 7 kg'dan az olmalıdır. 4. Maksimum uçuş süresi en az 55 dakika olmalıdır. 5. IP55 suya ve toza dayanıklılık standardına sahip olmalıdır. 6. Alınacak hiperspektral kamera ile uyumlu olmalıdır. 7. En az 15 km iletişim menziline sahip olmalıdır. 8. OcuSync 3.0 veya eşdeğer bir iletişim sistemi bulunmalıdır. 9. Akıllı batarya yönetim sistemi ile donatılmış olmalıdır. 10. Çift IMU, çift barometre ve üçlü GNSS modülleri ile donatılmış olmalıdır. 11. Engel algılama ve kaçınma sistemi bulunmalıdır. 12. Acil durum iniş modu ve kaybolma sinyali gönderme özelliği olmalıdır. 13. Haritalama ve modelleme yazılımı ile uyumlu	<b>1. Drone</b> 1. İnsansız hava aracı dikey kalkış-iniş kabiliyetine sahip olmalıdır. 2. RTK (Gerçek Zamanlı Kinematik) desteği ile yüksek hassasiyetli konumlama yapabilmelidir. 3. Üzerine takılacak hiperspektral kamera ve montaj elemanlarıyla uçabilmelidir. 4. 5 dk'ya kadar uçuş yapabilmelidir. 5. Arazi koşullarında kullanılacağı için IP55 suya ve toza dayanıklılık standardına sahip olmalıdır. 6. Projede kullanılacak hiperspektral kamera ile uyumlu olmalı ve uygun bağlantı portuna sahip olmalıdır. Hiperspektral kamera ile alınan görüntüler drone yazılımı üzerinden anlık olarak izlenebilmelidir. 7. En az 15 km iletişim menziline sahip olmalıdır. 8. Akıllı batarya yönetim sistemi olmalıdır. 9. Engel algılama ve kaçınma sistemi olmalıdır. 10. Acil durum iniş modu ve kaybolma sinyali gönderme özelliği olmalıdır. 11. Katlanabilir ve kolay taşınabilir olmalıdır. 12. Kolay değiştirilebilir batarya ve pervane sistemi bulunmalıdır. 13. Minimum -20 C° ve maksimum 50 C° sıcaklıklarda çalışabilir olmalıdır. 14. Kamera Takılacak 15. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlilik Belgesinde yazılmış olmalıdır.

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			<p>olmalıdır.</p> <p>14. SDK (Yazılım Geliştirme Kiti) desteği ile özel uygulamalar geliştirilebilmelidir.</p> <p>15. Mobil ve masaüstü cihazlar için uygulama desteği bulunmalıdır.</p> <p>16. Çalışma sıcaklığı aralığı -20°C ile 50°C arasında olmalıdır.</p> <p>17. Katlanabilir ve taşınabilir tasarıma sahip olmalıdır.</p> <p>18. Kolay değiştirilebilir batarya ve pervane sistemi bulunmalıdır.</p> <p>19. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>	
20	91	Lot-3: İHA ve Ekipmanları	<p><b>2. BlackMobile V2</b></p> <p>1. Akıllı mobil hiperspektral kamera olmalıdır.</p> <p>2. Hızlı ve kolay kullanıma sahip olmalıdır.</p> <p>3. Entegre geniş bant LED aydınlatma ünitesi bulunmalıdır.</p> <p>4. VNIR (500-1000 nm) HSI ve 4K RGB desteği olmalıdır.</p> <p>5. NIR aralığında yüksek sinyal-gürültü oranına sahip olmalıdır.</p> <p>6. En az 100 spektral bant içermelidir.</p> <p>7. 7" dokunmatik ekran olmalıdır.</p> <p>8. Dahili GPU ile veri işleme yapabilmelidir.</p> <p>9. Dalga boyu aralığı: 500-1000 nm olmalıdır.</p>	<p><b>2. Hiperspektral Kamera</b></p> <p>1. Sabit (Hover) ve çizgi (line) tarama olmak üzere iki çalışma modu olmalıdır.</p> <p>2. Dalga boyu aralığı minimum 500-1000 nm olmalıdır.</p> <p>3. NIR aralığında yüksek sinyal-gürültü oranına sahip olmalıdır.</p> <p>4. Spektral çözünürlük: minimum 5 nm olmalıdır.</p> <p>5. Spektral örnekleme: minimum 5 nm olmalıdır.</p> <p>6. Hem hiperspektral görüntüleme (HSI) hemde RGB görüntüleme sensörü olmalıdır.</p> <p>7. En az 100 spektral bant içermelidir.</p>

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			<p>10. Bant sayısı: En az 100 olmalıdır.</p> <p>11. Spektral çözünürlük: 5 nm olmalıdır.</p> <p>12. Spektral örnekleme: 5 nm olmalıdır.</p> <p>13. RGB çözünürlüğü: En az 3840 x 2160 piksel olmalıdır.</p> <p>14. Spektral çözünürlük: En az 640 x 480 piksel olmalıdır.</p> <p>15. Görüş alanı: 22 x 16,5 cm (50 cm mesafede) olmalıdır.</p> <p>16. Dedektör tipi: CMOS olmalıdır.</p> <p>17. Radyometrik çözünürlük: 10 bit olmalıdır.</p> <p>18. Entegrasyon süresi (küp): &lt; 3 saniye olmalıdır.</p> <p>19. Veri boyutu (ham): 120 MB / Veri küpü olmalıdır.</p> <p>20. Bağlantı: USB-C, WIFI olmalıdır.</p> <p>21. Çalışma sıcaklığı: 0 - +30°C aralığında olmalıdır.</p> <p>22. Koruma sınıfı: IP 64 olmalıdır.</p> <p>23. Güç tüketimi: 20V / 5A USB-C PD olmalıdır.</p> <p>24. Boyut: 250 x 165 x 70 mm olmalıdır.</p> <p>25. Ağırlık: 1.500 g olmalıdır.</p> <p>26. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>	<p>8. Çalışmada görüntüleme amacıyla kullanılacak drone ile uygun bağlantı portuna sahip olmalıdır. Kameradan alınan görüntüler drone yazılımı ile uzaktan canlı olarak izlenebilmelidir.</p> <p>9. Gimbalı olmalı ve bu gimbal alınacak drone'a doğrudan bağlanabilmelidir.</p> <p>10. Ağırlığı kullanıcak drone'nun taşıyabileceği limitler içerisinde olmalıdır.</p> <p>11. Dahili GPU ile ön işleme yapabilmelidir.</p> <p>12. Kalibrasyon için referans hedefi bulunmalıdır.</p> <p>13. En az bir yıl desteğe sahip post-processing yazılımı olmalıdır.</p> <p>14. Çevrimiçi eğitim ve kurulum desteği olmalıdır.</p> <p>15. Drone'a takılabilecektir.</p> <p>16. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>
21	92	<b>Lot-3: İHA ve Ekipmanları</b>	<p><b>3. BlackBird V2</b></p> <p>1. Akıllı Hiperspektral Çizgi-Tarayıcı olmalıdır.</p> <p>2. İki mod: Sabit ve Çizgi-Tarama olmalıdır.</p> <p>3. VNIR (500-1000 nm) dalga boyu aralığında çalışmalıdır.</p> <p>4. İki sensör: HSI ve RGB olmalıdır.</p> <p>5. En az 100 spektral bant içermelidir.</p>	<p><b>3. Mobil Hiperspektral Görüntüleme</b></p> <p>1. Hızlı ve kolay kullanıma sahip olmalıdır.</p> <p>2. Entegre geniş bant LED aydınlatma ünitesi bulunmalıdır.</p> <p>3. VNIR (500-1000 nm) HSI ve 4K RGB desteği olmalıdır.</p> <p>4. NIR aralığında yüksek sinyal-gürültü oranına sahip olmalıdır.</p> <p>5. Spektral çözünürlük: 5 nm olmalıdır.</p> <p>6. Spektral örnekleme: 5 nm olmalıdır.</p> <p>7. En az 100 spektral bant içermelidir.</p>



No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			<p>6. NIR aralığında yüksek sinyal-gürültü oranına sahip olmalıdır.</p> <p>7. DJI Skyport 2.0 konektörü ile uyumlu olmalıdır.</p> <p>8. Dahili GPU ile ön işleme yapabilmelidir.</p> <p>9. En az 50x50 cm boyutunda referans hedefi olmalıdır.</p> <p>10. En az bir yıl desteğe sahip görüntü işleme yazılımı olmalıdır.</p> <p>11. Çevrimiçi eğitim ve kurulum desteği olmalıdır.</p> <p>12. Dalga boyu aralığı: 500-1000 nm olmalıdır.</p> <p>13. Bant sayısı: En az 100 olmalıdır.</p> <p>14. Spektral çözünürlük: 5 nm olmalıdır.</p> <p>15. Spektral örnekleme: 5 nm olmalıdır.</p> <p>16. RGB çözünürlüğü: En az 3840 x 2160 piksel olmalıdır.</p> <p>17. Spektral çözünürlük: En az 540 x 540 piksel olmalıdır.</p> <p>18. Görüş alanı - HSI: 33° olmalıdır.</p> <p>19. Görüş alanı - RGB: 37° olmalıdır.</p> <p>20. Dedektör tipi: CMOS olmalıdır.</p> <p>21. Sensör boyutu: En az 2 Megapiksel olmalıdır.</p> <p>22. Radyometrik çözünürlük: 10 bit olmalıdır.</p> <p>23. Entegrasyon süresi (küp): &lt; 3 saniye olmalıdır.</p> <p>24. Veri boyutu (ham): 100 MB / Veri küpü olmalıdır.</p> <p>25. Bağlantı: DJI Skyport 2.0 konektörü olmalıdır.</p> <p>26. Çalışma sıcaklığı: -10 - +50°C aralığında olmalıdır.</p>	<p>8. Dokunmatik ekranı olmalıdır</p> <p>9. Dahili GPU ile veri işleme yapabilmelidir.</p> <p>10. Kablolu veya kablosuz bağlantıya sahip olmalıdır.</p> <p>11. Koruma sınıfı minimum IP64 olmalıdır.</p> <p>12. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			<p>27. Koruma sınıfı: IP 40 olmalıdır.</p> <p>28. Güç tüketimi: 13,6 V DC / 2 A olmalıdır.</p> <p>29. Boyut: 80 x 60 x 90 mm olmalıdır.</p> <p>30. Veri depolama: 1 USB-A bellek (256 GB destekler) ile olmalıdır.</p> <p>31. Ağırlık (gimbal dahil): 790 g olmalıdır.</p> <p>32. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>	
22	93	<b>Lot-3: İHA ve Ekipmanları</b>	<p><b>4. İnsansız hava aracı DJI T50</b></p> <p>1. İnsansız hava aracı, 4 rotorlu ve dikey kalkış-iniş kabiliyetine sahip olmalıdır.</p> <p>2. RTK (Gerçek Zamanlı Kinematik) desteği ile yüksek hassasiyetli konumlama yapabilmelidir.</p> <p>3. Maksimum kalkış ağırlığı 70 kg olmalıdır.</p> <p>4. Maksimum uçuş süresi en az 50 dakika olmalıdır.</p> <p>5. IP55 suya ve toza dayanıklılık standardına sahip olmalıdır.</p> <p>6. 6 m/s' ye kadar rüzgar dayanımı olmalıdır.</p> <p>7. 2000 m uçuş yarıçapına sahip olmalıdır.</p> <p>8. Arazide şarj etmek için 1500 W çıkışa sahip jeneratörü olmalıdır.</p> <p>9. İlaçlama sistemi olmalıdır.</p> <p>10. 40 kg kadar ilaç taşıyabilmelidir.</p> <p>11. İlaçlama debisi 16 L/dk olmalıdır.</p> <p>12. Çalışma sıcaklığı aralığı -20°C ile 50°C arasında olmalıdır.</p> <p>13. Katlanabilir ve taşınabilir tasarıma sahip olmalıdır.</p> <p>14. Kolay değiştirilebilir batarya ve pervane sistemi bulunmalıdır.</p>	<p><b>4. İlaçlama Drone'u</b></p> <p>1. İnsansız hava aracı, dikey kalkış-iniş kabiliyetine sahip olmalıdır.</p> <p>2. RTK (Gerçek Zamanlı Kinematik) desteği ile yüksek hassasiyetli konumlama yapabilmelidir.</p> <p>3. En az 50 dk uçuş süresine sahip olmalıdır.</p> <p>4. 6 m/s' ye kadar rüzgar dayanımı olmalıdır.</p> <p>5. 2000 m uçuş yarıçapına sahip olmalıdır.</p> <p>6. Arazide şarj etmek için uygun çıkışa sahip jeneratörü olmalıdır.</p> <p>7. İlaçlama sistemi olmalıdır.</p> <p>8. En az 40 kg kadar ilaç taşıyabilmelidir.</p> <p>9. Çalışma sıcaklığı aralığı -20°C ile 50°C arasında olmalıdır.</p> <p>10. Katlanabilir ve taşınabilir tasarıma sahip olmalıdır.</p> <p>11. Kolay değiştirilebilir batarya ve pervane sistemi bulunmalıdır.</p> <p>12. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.</p>

No	İhale Dokümanı		Orijinal İhale Dokümanındaki Madde	Değiştirilmiş Madde
	Syf. No.	İlgili Madde		
			15. Teklif edilen cihazlara ait markalar teklif sunan firmanın Hizmet Yeterlik Belgesinde yazılmış olmalıdır.	
23	115	Lot-6 Atölye Ekipmanları	<b>19. Depolama Rafı</b> 6. Dolap aksesuarlarıyla beraber teslim edilmelidir.	<b>19. Depolama Rafı</b> 6. Şartnameden kaldırılmıştır.
24	77	Malların Listesi ve Teslimat Çizelgesi	Lot-4 Laboratuvar Ekipmanları – 60 Gün Lot-5 Bilgisayar Ekipmanları – 60 Gün Lot-6 Atölye Ekipmanları – 60 Gün	Lot-4 Laboratuvar Ekipmanları – 100 Gün Lot-5 Bilgisayar Ekipmanları – 70 Gün Lot-6 Atölye Ekipmanları – 70 Gün