

**ŞIRNAK ŞERAFETTİN ELÇİ
HAVALİMANI MÜDÜRLÜĞÜ**



**ARAÇ ALTI TARAMA SİSTEMİN
TEKNİK ŐARTNAMESİ**

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu teknik şartname **Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanına** satın alınacak olan Araç Altı Tarama Sistemi'ne ait teknik özellikleri, sistemin kurulumu, montaj , devreye alma işi projenin özellikleri ve diğer ilgili hususları konu alır.

2. TANIMLAR VE KISALTMALAR:

- 2.1 Sistem: Bu teknik şartnamede “Araç Altı Kontrol Sistemi” ifadesi yerine sadece “sistem” ifadesi kullanılacaktır.
- 2.2 HDD: Hard Disk Drive
- 2.3 RAM: Read Access Memory
- 2.4 CD/DVD-RW: CD/DVD Re-Writable Drive
- 2.5 MB: Mega Byte
- 2.6 GB: Giga Byte
- 2.7 MHz: Mega Hertz
- 2.8 GHz: Giga Hertz
- 2.9 YGÜ (Yer Altı Görüntüleme Ünitesi) : Araç altlarının tarama işini yapacak donanımı ifade eder.
- 2.10 GSY (Görüntüleme Sistem Yazılımı) : Araç altı görüntüleme, izleme ve sorgulamalarının yapılacağı yazılımı ifade eder.
- 2.11 PTS (Plaka Tanıma Sistemi): Tanımlanacak aracın ön cepheden resmini ve plakasını GSY'ye iletecek sistemi ifade eder.
- 2.12 AAGS (Araç Altı Görüntüleme Sistemi): YGÜ, GSY ve PTS'den oluşacak sistemi ifade eder.

3. KULLANIM ŞARTLARI :

3.1 Sistem, Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanının nizamıyesinden giriş yapan araçların tanınması, araç altlarının kontrol edilmesi, elde edilen araç görüntülerinin daha önceki geçişlere ait görüntülerle sistem ve operator tarafından karşılaştırarak farklılıkların tespit edilmesi ihtiyaçlarını karşılayan bir güvenlik sistemi olacaktır.

4. SİSTEMİN BİLEŞENLERİ :

- 4.1 Araç Tanıma ve Kontrol Sistemi aşağıda ait maddelere yazılı alt sistemlerden oluşacaktır.
- 4.2 Yer Altı Kontrol Sistemi (YGÜ)
- 4.3 Plaka Tanıma Sistemi (PTS)
- 4.4 Görüntüleme Sistem Yazılımı (GSY)

5. YERALTI GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ (YGÜ)

- 5.1 YGÜ'de 1 (bir) adet en az 3Mp (üç) mega piksel çözünürlüğe sahip areascan kamera kullanılacaktır. Kamera tarama işlemini Line/area scan yapacaktır. Kamera fiber USB3.0 üzerinden çalışacaktır.
- 5.2 Sistem tarafından ekrana aktarılan görüntü renkli olacaktır.
- 5.3 Kameranın muhafazası içerisinde buharlaşma meydana gelmesi halinde, resistans kullanarak buharlaşmanın yok olmasını sağlayacak ve kameranın net görüntü sağlamasına imkân verecek yapıda olacaktır.

- 5.4 Gündüz ve gece görüntü kalitesi güneşin konumu, gölge durumu, sis gibi hava koşullarına bağlı olarak değişiklik göstermeyecektir. Bu husus firma tarafından muayene esnasında muayene komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir. Sistem araç altı görüntüsünün net olarak ekrana aktarımını sağlayacaktır.
- 5.5 Gece koşullarında her türlü ayrıntıyı gündüz şartlarındaymış gibi görmeyi sağlayacak bir araç altı aydınlatma sistemi mevcut olacaktır. Bu aydınlatma sistemi sürekli faal halde olmayacak, aracın geçişiyle beraber faaliyete geçecek araç altının taranmasını müteakip tekrar kapalı konuma geçecektir.
- 5.6 Araç altı aydınlatması tek bir led, lamba veya spota bağımlı olmayacaktır. Aydınlatmayı sağlayan ışık kaynaklarından bir tanesi arıza yaptığı takdirde aydınlatma sekteye uğramayacak, kamera işlevini yerine getirmeye devam edecektir.
- 5.7 Sistem en az 30 (otuz) km/s hıza kadar herhangi bir hızda geçiş yapan araçların altlarının görüntülerini net ve bütün olarak, hıza bağlı görüntü dağılımına meydan vermeden, görüntü ekranına aktarımını sağlayacaktır.
- 5.8 Araç geçişinden önce araç algılama ünitesi tarafından verilen komutla (tetikleme ile) araç tarama ünitesi faaliyete geçecektir. Araç algılama ünitesinde meydana gelebilecek herhangi bir arıza ihtimaline karşı sistem manuel olarak da faaliyete geçebilecektir.
- 5.9 Sistemin tarama yapacağı araçlarda uzunluk kısıtlaması bulunmayacaktır.
- 5.10 YGÜ, GSY ve PTS entegre olarak çalışacaktır.
- 5.11 Araç Altı Tarama Ünitesi, yer altına yerleştirilen sıcak daldırma galvanizden oluşan drenaj ve kablo girişlerine izin veren gömülü kasaya sahip olacaktır. Kasa içerisine kamera ve ışık grupları montaj işlemlerini yapacak alt düzeneklere sahip olmalıdır.
- 5.12 Araç Altı Tarama Yer Altı Ünitesi IP68 koruma sınıfına sahip olmalıdır. Ünite içinde birikebilecek su tahliye sistemi için drenaj boruları bağlanmalıdır.
- 5.13 Araç Altı Tarama Ünitesi üst koruma kapağı 2cm et kalınlığında daldırma galvaniz kaplı platinadan oluşacaktır.
- 5.14 Sistemin araç altında kalan kısmı üzerinden Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen şartlara uygun tüm ağırlıklardaki araçlar geçebilecektir. Sistem bu yönetmelikte belirtilen en fazla ağırlığa sahip araçları da taşıyabilecek mukavemete sahip olacaktır. Bu yönetmelikte belirtilen araç ağırlıkları dışında hiç bir ağırlık kısıtı bulunmayacaktır. Sistem en az 60 ton yük taşıma kapasitesine sahip olacaktır.
- 5.15 AAGS cam ünitesi solar cam özelliğine sahip olup güneşin ısı ışınlarını geçirmeyecektir. Firma bunu taahhüt edip, yetkili kurumlardan almış olduğu test raporunu sunacaktır.
- 5.16 Sistem -20 C (eksi yirmi derece) / +60 C (artı altmış derece) arasında çalışabilme özelliğine sahip olacaktır.

6. PLAKA TANIMA SİSTEMİ

- 6.1 Mevcut sistemde bulunan Plaka tanıma kamerası kullanılacaktır.

7. GÖRÜNTÜLEME İSTASYONU

- 7.1 Mevcut sistemde bulunan bilgisayar kullanılacaktır.

8. GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ YAZILIMI (GSY)

- 8.1 Mevcut sistemde bulunan yazılım kullanımına devam edilecek olup, değişimi yapılan ürünler yazılıma entegre edilecektir.

9. GENEL İSTEKLER:

- 9.1 Değişimi yapılacak donanımlar için yüklenici firmalar, teklif ettikleri ürünlerin üreticilerinden bu proje ile ilgili Satış ve Satış Sonrası Hizmet yetki belgelerini teklifleri ile birlikte idreye sunacaklardır. Değerlendirme esnasında yetki belgesi olmayan teklifler dikkate alınmayacaktır.
- 9.2 Sistem gece ve gündüz sürekli kullanımda olacaktır.
- 9.3 Sistem teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkabilecek ve üretilebilecek her türlü yeni yazılım ve sistemi oluşturan parçaların mevcut sisteme entegrasyonunun yapılabilmesine uygun olacaktır.
- 9.4 Sistem elektromanyetik alandan olumsuz etkilenmeyecektir. Bu husus firma tarafından muayene esnasında muayene komisyonuna yazılı olarak belgelendirilecektir.
- 9.5 Sistem tek bir kullanıcı tarafından kontrol edilebilecektir.
- 9.6 Sistemde imalat ve malzeme hatası, kırık, çatlak, boya hatası, kabarma ve deformasyon bulunmayacak; korozyona ve neme duyarlı kısımlar boya ve kaplama maddeleri ile korunmuş olacaktır.
- 9.7 Sistemin yer altında kalan kısımlarında bulunan cihazlarla haberleşmenin yapılacağı kablolar en az 1 (bir) yedekli olacaktır.
- 9.8 Mevcut sistemdeki şase sökülerek teknik işlere uygun şase ve diğer donanımların montajı yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- 9.9 Sistemin kurulumu aşamasında kırılan beton, parke ve kaldırım taşı gibi yerlerin onarımı/tadilatı ve inşaat hafriyatının atılması yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- 9.10 Üreticinin ISO 9001, ISO 14001 ve ISO 18001, ISO 45001 , HYB belgelerine sahip olmalıdır.
- 9.11 Üretici Milli / Nato Gizli Tesis Güvenlik belgesine sahip olmalıdır.
- 9.12 Montaj esnasında kullanılacak beton sınıfı en az C35 özellikte olacaktır.

10. DİĞER HUSUSLAR

- 10.1 Ürünler şartname hükümlerine uygun hazırlandığı görüldükten sonra teslim alınacaktır.
- 10.2 Ürünlerin nakli, yükleme, boşaltma, istif, depolama işleri ile ilgili tüm sorumluluk istekliye ait olup, bununla ilgili gereken her türlü alet, edevat, işçilik, paketleme, sigorta, taşıma ve benzeri yükümlülüklerden doğacak ücretlerin ödenmesinden mesuldür.
- 10.3 Ürünlerin yükleme, boşaltma ve nakli esnasında her türlü emniyet önlemini istekli alacaktır.
- 10.4 İstekli; **ŞIRNAK ŞERAFETTİN ELÇİ HAVALİMANI MÜDÜRLÜĞÜ**'ne ait bilgi, belge, fotoğraf ve logoları İdarenin izni olmadan hiçbir yerde kullanamaz.
- 10.5 Ürünler İdare tarafından talep edilmesi halinde tek seferde teslim edilecektir.
- 10.6 İstekli, şartnameye göre üstlendiği yükümlülüklerini yerine getirmesi sırasında ilgili mevzuat hükümleri gereğince koruma altına alınmış fikri ve/veya sınai mülkiyet konusu olan bir hak ve/veya menfaatin ihlal edilmesi halinde, bundan kaynaklanan her türlü idari, hukuki, cezai ve mali sorumluluk isteklinin kendisine aittir. Fikri ve/veya sınai, marka, patent, endüstriyel tasarım ve faydalı model hak bedellerini ödeyecektir.
- 10.7 Ürünlerle ilgili muhtemel yasal sorunların ortaya çıkması durumunda üçüncü kişiler tarafından tazminat talep edildiği takdirde tüm masraflar istekliye aittir. Bu sözleşmeye konu ürünlerin ilgili üçüncü kişilerden gelebilecek her türlü hukuki ve cezai parasal ödemeleri, tazminatları istekli ödeyecektir.
- 10.8 Bu şartname kapsamındaki işin uygulanmasından doğabilecek her türlü uyuşmazlık durumunda, İdare defterleri ve tahlil raporları ile İdare tarafından tutulmuş tutanakların veya diğer belgelerin muteber bulunduğunu istekli kabul eder.
- 10.9 İstekliler tekliflerini işin tüm kalemlerinin tamamı için verecektir.

- 10.10** Yüklenici, işin gerektirdiği sayıda teknik eleman, kalifiye usta, yardımcı ve işçiyi temin edecek olup; ayrıca kendisi veya bir yetkilisi işin başında bulunacaktır.
- 10.11** Yüklenici; işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mevzuat hükümlerine göre her türlü güvenlik önlemlerini almakla yükümlü ve sonuçlardan sorumlu olacaktır.
- 10.12** Yüklenici kullanacağı tüm araç gereçleri. bunlara ait standartlara uygun sarf malzemelerini kendisi karşılayacak ve Kişisel Koruyucu Donanımları (KKD) işyerinde bulunduracaktır.
- 10.13** Yüklenici montaj yaptığı süre içinde mevcut diğer imalatlara ve üçüncü şahıslara zarar vermemeyi taahhüt etmiş olup; aksi halde diğer imalatlara ve üçüncü kişilere vermiş olduğu zararlardan doğrudan sorumlu olacaktır.
- 10.14** Yüklenicinin çalıştıracağı personelin SSK giriş ve primleri ile her türlü resmi harç ve vergiler yükleniciye ait olup; çalıştırdığı işçilerin ücretlerini, her türlü kanuni kesintileri (vergi, sigorta vb. gibi) eksiksiz ödemekle yükümlüdür.
- 10.15** Yüklenici, taahhüdündeki işi Havalimanı Müdürlüğü'nüm onayı olmadan kısmen veya tamamen başkasına devredemez.
- 10.16** Sistem gece ve gündüz 7/24 esasına göre sürekli kullanımda olacaktır.
- 10.17** Sistem teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkabilecek ihtiyaçlara göre yazılımsal ve donanımsal olarak yatayda ve dikeyde genişlemeye açık olmalıdır.
- 10.18** Sistem gerektiğinde başka bir yazılım ile entegre olabilecek şekilde çalışacaktır.

11. GARANTİ ŞARTLARI

- 11.1** Garanti kabul ile başlar ve süresi 2 (iki) yıldır, eğer üretici garantisi 2 (iki) yıldan daha fazla ise üretici garantisi geçerli olacaktır. Garanti ile ilgili belgeler ürün ile birlikte idareye muayene ve kabul aşamasında teslim edilecektir.
- 11.2** Garanti süresince yüklenici, yükümlü olduğu malda kullanıcı hatası hariç bir problem çıkması durumunda, bu problemleri ücretsiz olarak giderecektir.
- 11.3** Cihazla ilgili herhangi bir sorun oluştuğunda irtibata geçilmek üzere, yüklenici bir çağrı / irtibat bilgilerini muayene ve kabul esnasında idareye bildirecektir.
- 11.4** Garanti süresince yüklenici, çağrı açıldığı tarih ve saatten itibaren, en geç 24 (yirmidört) saat içerisinde arızayı giderecektir.
- 11.5** Yüklenici, teknik servise götürdüğü cihazı arıza için çağrı bildirim tarihinden itibaren en geç 10 (on) takvim günü içerisinde arızası giderilmiş şekilde teslim ederek kurulumunu yapacaktır. 10 (on) takvim günü süresinde arızası giderilememiş cihaz bu süre bitmeden yenisi ile değiştirilecek ve tamirde geçen süre garanti süresi bitimine eklenecektir.
- 11.6** Söz konusu süreler mesai saatleri ile sınırlıdır. Resmi tatil ve mesai harici zamanı da kapsamayacaktır.

12. EĞİTİM

- 12.1 Yüklenici; sistem ile ilgili eğitim programını, uygulamalı operatör ve uygulamalı sistem yönetici eğitimi olmak üzere iki ana bölümde hazırlayacaktır.
- 12.2 Eğitim için gereken yeri idare temin edecek, eğitim için gerekli araç ve gereçler ise yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 12.3 Yüklenici tarafından sağlanacak eğitimlere ait müfredat ve eğitim planı, eğitim süreci başlamadan önce idarenin onayına sunulacaktır. İdarenin müfredatta ve eğitim planında ön gördüğü değişiklikler yapılarak eğitim süreci başlatılacaktır
- 12.4 Yüklenici tarafından hazırlanacak eğitim dokümanları hem kitap/kitapçık halinde hem de CD/DVD ortamında idareye sunulacaktır. Yüklenici; kitap/kitapçık halinde ve CD/DVD ortamında hazırlanmış olduğu eğitim dokümanlarını her katılımcıya birer set olacak şekilde verecektir.
- 12.5 Verilen Eğitimlerle ilgili herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

13. UYGULAMALI OPERATÖR EĞİTİMİ

- 13.1 Sistemin kurulduğu yerde düzenlenecektir. Operatör eğitimine kullanıcı birimden en az 2 (iki) kişinin katılımı sağlanacaktır.
- 13.2 Uygulamalı Operatör Eğitiminin süresi; günde en az 6 (altı) saat olmak üzere toplam 2(iki) iş günü olacaktır.
- 13.3 Uygulamalı Operatör Eğitimi kapsamında, sistemin genel tanıtımı, araç altı tarama sistemin özellikleri, yazılımın özellikleri ve kullanımı, kayıt ve arşivleme teknikleri, iletim ortamı, gibi konular yer alacaktır.

14. YÜKLENİCİNİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

- 14.1 Ürünlerin içinde veya dışında İdarenin izni olmadan herhangi bir kişi ya da kuruma/şirkete ait yazı, damga, görsel vb. yer vermeyecektir.
- 14.2 Ürünlerin kalite kontrollerini yapacaktır.
- 14.3 Ürünlerin temininde gereken ihtimamı göstereceğini, İdarenin talep ettiği ürünü süre, miktar ve bedel dahilinde teslim etmeyi ve oluşabilecek kusurları şartname hükümlerine uygun olarak zamanında gidermeyi peşinen kabul ve taahhüt edecektir.
- 14.4 Ürünlerin hasarlı, yırtık, kullanılmış gibi kullanıma uygun olmayan durumda olmaları halinde, bu tür ürünleri 3 (üç) gün içerisinde teslim alarak, sözleşme süresi içerisinde yenilerini verecektir.

15. GİZLİLİK

İstekli ve personeli gerek sözleşme süresince gerekse sözleşmenin bitmesinden sonra mesleki gizlilik koşullarına riayet edecek, sözleşmenin yürütülmesi sırasında veya sözleşmenin yerine getirilmesi amacıyla yapılan etüt, test ve araştırmaların sonuçlarını ve bunlar hakkında kendilerine temin edilen bilgileri hiçbir şekilde İdare'ye zarar verecek veya onu zaafa düşürecek şekilde kullanmayacaktır.

16. CEZALAR

İsteklinin sorumluluklarını işin süresi içerisinde yerine getirmemesi halinde, sözleşme bedelinin günlük %0,6 (binde altı) oranında ceza uygulanır.

17. ÖDEME YERİ ve ŞARTLARI

Yükleniciye yapılacak her türlü ödeme Şırnak Şerafettin Elçi Havalimanı Müdürlüğü Mali İşler Birimi tarafından yapılacaktır.