

AÇIKLAMA

Radarsistemleri Temin ve Tesisi Alımı İşine İlişkin Sorular ve Cevaplar

Sıra No	Şartname Madde Numarası	Soru	Cevap
1	-	Saha düzenlemesine yönelik, serbest alanın durumunu, kuleler ve ekipman için olası konumları gösteren çizimlerin paylaşılması.	Site survey esnasında istekliler tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.
2	-	DHMI tarafından sağlanacak olan haberleşme antenlerinin (52 anten) ve anten kablolarının fiziksel özellikleri (ağırlık, boyutlar, çizim)	Haberleşme antenleri standart hava/yer haberleşme anteni tipindedir. Her bir anten yaklaşık 3 kg ağırlığındadır.
3	-	Haberleşme antenlerinin (52 anten) hangi havalimanında nasıl konumlandırılacağına dair bilgi.	Haberleşme antenleri Yüklenici tarafından Yalova PSR/Mode S SSR istasyonuna iş kapsamında tesis edilecek kule platformuna tesis edilecektir.
4	-	Sahada mevcut olan karasal ağa ait detaylar (tür, bağlantı noktaları, fiziksel konum...) hakkında bilgi	Site survey esnasında istekliler tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.
5	-	Yalova'daki soğutucunun fiziksel konumu.	Yalova istasyonunun bina projelendirme süreci devam etmekte olup, soğutucu konumu inşaat çalışmaları esnasında Yüklenici ile koordine edilecektir.
6	-	Sökülmesi planlanan mevcut kulelerle ilgili detaylar (boyutlar, ağırlık, çizim, kullanılan malzeme, tehlikeli madde varlığı...) konusunda gerekli bilgiler,	Site survey esnasında istekliler tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.
7	-	Yeni sistemlerin devreye alınmasından sonra, sökülen ekipmanın taşınacağı yerin konumu	Yalova istasyonundan sökülen malzemeler Bursa Yenişehir Havalimanına, Milas Küçüksungurtepe istasyonundan sökülen malzemeler Muğla Milas Bodrum

			Havalimanına ve Şanlıurfa Korçik istasyonundan sökülen malzemeler Şanlıurfa GAP Havalimanına taşınacaktır.
8	-	Yeni kuleler için gerekli olan beton temelin atılmasının kimin sorumluluğunda olduğu	Anten kule ve betonları Yüklenici sorumluluğundadır.
9	I.GİRİŞ, 2.8	Kulelerin mevcut ekipman odalarının hemen yakınında (maksimum mesafe 15m) konumlandırılmasının doğrulanması gerekir.	Anten kulelerinin nihai yerleşimi Teknik Şartnamede belirtildiği şekilde İdare ile Yüklenici arasında mutabakat ile belirlenecektir.
10	I.GİRİŞ, 3.2.3	Ekipman Odası ve ATC Merkezleri arasındaki bağlantı: A. Merkezler nerede bulunuyor? B. Yeniden kullanılabilir kablo kanalları ve/veya fiberler var mı? C. COM ve SAT bağlantıları için hangi yükseklikte kurulmaları gerekir ve anten çapı nedir? D. Merkezlere takılacak diğer çanaklar nereye ve hangi yükseklikte takılmalı? E. İlgili ATS değişimiyle Şebekeden ve ayrıca Jeneratör Grubundan elektrik sağlanabiliyor mu?	A. Karasal ve VSAT bağlantılarının yapılacağı ATC merkezleri Teknik Şartnamenin V. SİSTEM ELEMENLARI, 8 VERİ İLETİŞİMİ, 8.2 maddesinde Tablo 6'da belirtilmiştir. B. Site survey esnasında değerlendirilmesi gerekmektedir. C. Karasal ve VSAT hizmet sağlayıcısı tarafından belirlenecektir. D. VSAT hizmet sağlayıcısı tarafından belirlenecektir. E. Şanlıurfa istasyonunda UPS Yüklenici tarafından sağlanacak olup, diğer istasyonlarda mevcut veya İdare tarafından sağlanacak UPS/Jeneratör'ler kullanılacaktır.
11	IV DIŞ ÜNİTELER, 1.6.4	Hem kuleler hem de radar binası için yıldırımdan korunma sağlayabilecek kapasitede, radar binasının bitişiğine monte edilen bir LPS'nin sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle mevcut sahaların (radar binaları) geometrik özelliklerinin ve yeni kulelerin nereye yerleştirilmesi gerektiğinin bilinmesi gerekmektedir. LPS sistemini Radar Kulesi antenine kurabilirsek onaya ihtiyacımız var mı?	Anten kulelerinin yeri Sözleşme imzalanmasından sonra Yüklenici ve İdare arasında mutabakat ile belirlenecek olup, paratoner sistemi Teknik Şartname belirtildiği şekilde tesis edilecektir.
12	IV DIŞ ÜNİTELER, 2.2.12	Tüm kule malzemelerinin galvanizli çelikten yapıp yapılamayacağına dair onaya ihtiyacımız var mı?	Anten kuleleri Teknik Şartnamede belirtildiği şekilde temin ve tesis edilecektir.
13	IV DIŞ ÜNİTELER, 2.2.23	Bu haberleşme antenlerinin sadece Yalova'ya kurulması gerektiğinin teyidine ihtiyacımız var mı? Kaç tane var ve uydu antenlerinin türü nedir?	Haberleşme antenleri için platform tesisi sadece Yalova istasyonu için geçerli olup, haberleşme anten sayıları her platformda 26 tane olmak üzere toplam 52 adettir.

14	IV DIŞ ÜNİTELER, 2.2.23.3	Bu iletişim antenlerinin detaylarının doğrulanmasına ihtiyacımız var mı, teknik diyagramlara, radyo girişim diyagramlarına, sabitleme ve ankraj diyagramlarına vb. ihtiyacımız var mı?	Bu iş kapsamında bu türden bir doğrulama beklenmemektedir.
15	IV DIŞ ÜNİTELER, 6.3	Yeni UPS'nin yalnızca Urfa Korçik Radar Kulesi h=20 m için olacağına dair onaya ihtiyacımız var mı?	Sadece Şanlıurfa Korçik istasyonu için UPS tesis edilecektir.
16	EK-1	Bu özel Ek 1'in yalnızca yeni YALOVA PSR/SSR sitesi için geçerli olup olmayacağına teyidine ihtiyacımız var mı?	Ek-1 sadece Yalova istasyonu için geçerlidir.
17	EK-1	Yeni YALOVA PSR/SSR sitesi İÇ VE DIŞ MEKAN odalarının boyutlarını (uzunlukxgenişlikxyükseklikderinlik mm) gösteren ölçekli plana ihtiyacımız var mı?	Yalova PSR/Mode S SSR istasyon binasının projelendirilmesi süreci devam etmekte olup, Cihaz odası yaklaşık olarak 67 m ² (9,9 m. X 6,9 m), yükseklik yüzer tabandan tavana yaklaşık 3.8 m. dir. Sözleşmenin imzalanması ve Bina projelendirme ihalesinin kesin kabulünü müteakip proje bilgileri yüklenici ile paylaşılacaktır.
18	EK-1	Yeni YALOVA PSR/SSR sahasının İstekli tedarik ekipmanına herhangi bir müdahalenin incelenmesi için idarenin tedarik ekipmanının konumlarını içeren ölçek planına ihtiyacımız var mı?	Yalova PSR/Mode S SSR istasyon binasının projelendirilmesi süreci devam etmekte olup, radar sistemi ihtiyaçları da dikkate alınarak inşaat aşamasında Yüklenici ile koordine kurulacaktır.
19	V SİSTEM ALT ELEMANLARI, 8.2, 8.3, 8.4	Her radar sahası ile ATC merkezleri arasındaki IP-MPLS bağlantılarının ve VSAT bağlantısının yeterli olduğu ve Fiber optik bağlantıların zorunlu olmadığı varsayımı doğru mudur? Lütfen onaylayın. Bunun yerine yukarıdaki varsayım doğrulanmazsa: 1) Hangi ATC merkezleri her radar sahası için "ilgili merkezler" olarak tasarlanmalıdır? Anlayışımız, her radar sahasının fiber optik veri hatları üzerinden "ilgili merkezlere" bağlanması gerektiğidir. 2) Radar sahaları ile ilgili merkezler arasındaki bağlantı sadece fiber optik ve VSAT üzerinden mi	1) İlgili ATC merkezleri Teknik Şartnamenin V. SİSTEM ELEMANLARI, 8 VERİ İLETİŞİMİ, 8.2 maddesinde Tablo 6'da belirtilmiştir. 2), 3), 4) IP/MPLS ile kastedilen karasal bağlantı olup, karasal network hizmet sağlayıcı Kuruluşlar tarafından bazı istasyonlarda fiber optik bazı istasyonlarda ise R/L çözümü sunulabilmektedir. İlgili hizmet sağlayıcısı ile görüşülmesi gerekmektedir. Benzer şekilde VSAT bağlantıları için ilgili hizmet sağlayıcı ile görüşülmesi gerekmektedir.

		<p>gerçekleştirilecek? Yoksa fiber optik hattın IP-MPLS ve VSAT'a ek olarak üçüncü bir yedek hat olarak mı düşünülmesi gerekiyor?</p> <p>3) Radar sahaları ile ilgili merkezler arasında gerekli fiber optik kablolar mevcut ve mevcut mu? Eğer öyleyse, mevcut fiber optik kabloların kullanılacağını varsaymak mümkün müdür?</p> <p>4) Her radar alanı ile ilgili merkez arasında tek bir fiber optik hat yeterli mi, yoksa yedekli mi olması gerekiyor?</p>	
20	VII. LOJİSTİK İHTİYAÇLAR 6.1.3, 6.3.3, 6.3.4, 6.3.5	<p>Radar siteleri ile ilgili merkezler arasındaki bağlantılar için özel ağ (IP-MPLS L2 VPN/Fiber optik, VSAT) kullanılarak gerçekleştirileceği ve hiçbir durumda halka açık internetin kullanılmayacağı göz önüne alındığında, 6.1.3 gereksinimlerinin karşılanması doğru bir varsayım mıdır? SİBER GÜVENLİK bölümündeki 6.3.3, 6.3.4, 6.3.5 uygulanmıyor mu? Lütfen onaylayın.</p> <p>Bunların uygulanabilir olduğu kabul edilirse:</p> <p>1) Her radar sahasında güvenlik duvarlarının bulunmasıdır. Lütfen onaylayın.</p> <p>2) Her radar sitesi ile bağlı ATC merkezleri arasında IPSEC/TSL VPN'lerin gerekli olduğunu anlıyoruz. Siteden siteye VPN uygulamak için sadece radar sitelerinde değil aynı zamanda ATC merkezlerinde de güvenlik duvarlarına ihtiyaç duyulacaktır. ATC merkezlerindeki güvenlik duvarı bu teklifin kapsamına dahil edilecek mi?</p> <p>3) Radar site trafiği, kullanılan bağlantıya (IP-MPLS/FO/VSAT) bakılmaksızın siteden siteye VPN aracılığıyla şifrelenip aktarılacak mı?</p> <p>4) Radar sitesinin aynı zamanda bir radyo sitesi olması durumunda, radar trafiği yalnızca siteden siteye VPN'ler</p>	<p>1) Her radar istasyonunda firewall konumlandırılacaktır.</p> <p>2) ATC merkezlerinde firewall tesisi de iş kapsamındadır.</p> <p>3) Network bağlantısına bağlı olmaksızın veriler şifrelenerek iletilecektir.</p> <p>4) VPN üzerinden sadece radar verisi iletilecektir.</p>

		kullanılarak mı taşınacak? Yoksa ses trafiği de siteden siteye VPN'ler kullanılarak mı aktarılacak?	
21	VI. SİSTEM TASARIMI VE MONTAJ İHTİYAÇLARI 2.6.3	Bu bölümde Kabinlere ilişkin birtakım gereksinimler listelenmiştir. Kabin kelimesiyle neyi kastettiğinizi bizim için açık değil. Kabin derken Radar Kabinlerini mi yoksa ekipmanların bulunduğu kabinleri/odaları mı kastettiğinizi açıklayabilir misiniz?	Teknik Şartnamenin bu bölümü radar istasyonunda bulunacak cihaz kabinet ve rack üniteleri ile ilgilidir