

GENEL SESLENDİRME VE ANONS SİSTEMİ

Zonlu Sistem Pre-Amplifikatörü

GENEL SESLENDİRME VE ANONS SİSTEMİ

Zonlu Sistem Pre-Amplifikatörü

- 1 Sistem çıkışları süpervize olmalıdır.
- 2 Sistem içerisinde dahili flaş ROM olmalı ve bunun üzerine CD kalitesinde 16 dakikaya kadar ses kaydı yapılabilmelidir.
- 3 Flaş ROM hafızaya en az 24 adet mesaj kaydı yapılabilmelidir.
- 4 Sistem ileriye dönük en az 30 zona kadar genişleyebilmelidir.
- 5 Sistem kontrol ünitesi üzerinde acil durumlarda kullanılmak üzere 1 adet mikrofon bulunmalı ve bu giriş bütün bölgeler üzerinde en yüksek önceliğe sahip olmalıdır.
- 6 Sistem pre-amplifikatörün üzerindeki tuşlar ile acil durum mesajı manuel olarak devreye sokulup çıkartılabilmelidir.
- 7 Sistem pre-amplifikatörü üzerinde 12 adet acil ve otomatik anons için kontak girişi olacak ve her biriyle sıralı mesajlar yayınlanabilmelidir.
- 8 Sistem pre-amplifikatörüne anons bölgelerine hitap edebilecek en az 8 adet anons mikrofonu bağlanabilmelidir.
- 9 Anons mikrofonları ile merkez arasındaki kablo mesafesi 1000 metreye kadar çıkabilmelidir.
- 10 Sistem pre-amplifikatörü üzerindeki buton ve komütatörlerle istenilen bölgelere müzik yayını verilebilmeli ve ses seviyesi ayarlanabilmelidir.
- 11 İstenilen standart otomatik anonsların önceliğini belirleyebilmelidir.
- 12 Sistem pre-amplifikatörü sisteme yüklenen standart mesajları kontrol edebilmelidir.
- 13 Sistem pre-amplifikatörü bir bölgeye anons geçildiğinde diğer bölgelerde müzik yayını devam ettirmelidir.
- 14 Sistem pre-amplifikatörü her zon için birer adet 24V DC tetikleme çıkışına haiz olmalıdır. Bu çıkışlar kullanılarak bölgesel ses ayar üniteleri kapalı dahi olsa anons esnasında açılmalıdır.

6 Zonlu Sistem Genişletme Ünitesi

- 15 Ünite sistem pre-amplifikatörüne bağlanarak sistemi 6 zon arttırılmalıdır.
- 16 Sistem Genişletme ünitesi bir bölgeye anons geçildiğinde diğer bölgelerde müzik yayını devam ettirmelidir.
- 17 Sistem Genişletme ünitesi her zon için birer adet 24V DC tetikleme çıkışına haiz olmalıdır. Bu çıkışlar kullanılarak bölgesel ses ayar üniteleri kapalı dahi olsa anons esnasında açılmalıdır.

Zonlu Anons Mikrofonu

- 18 Anons mikrofonu masa üstü tip olmalıdır ve istenen bölgelere anons yapmak için kullanılacaktır.
- 19 Anons mikrofonu, seçilebilir kazanç, seçilebilir konuşma filtresi ve limitör ile anonsun yüksek anlaşılabilirliğini sağlayacaktır.
- 20 Anons mikrofonunun öncelik seviyesi, anons öncesi ve sonrası ding dong 'lar dipswitchler ile ayarlanabilecektir.
- 21 Anons için seçilen bölgeler, anons mikrofonu üzerinde LED'ler ile gösterilecektir.

Zonlu Anons Mikrofonu Tuş Takımı

- 22 Tuş takımı anons mikrofonuna bağlanarak çalışacaktır. Anons mikrofonu masa üstü tip olmalıdır ve istenen bölgelere anons yapmak için kullanılacaktır.
- 23 Anons için seçilen bölgeler, anons mikrofonu tuş takımı üzerinde LED'ler ile gösterilecektir.

Güç Amplifikatörleri

- 24 Güç Amplifikatörleri kullanılacakları güç ihtiyacına göre 1500/1000W, 720/480W, 360W /240W veya 180/120W güç kapasitesinde olmalıdır. (ani güç/sürekligüç)
- 25 Güç amplifikatörü 19" rack montaj standardında olmalıdır.
- 26 Amplifikatörün yüksek güç çekildiği durumlarda sistemin yüksek güvenilirliğini sağlamak için amplifikatör üzerinde sıcaklık kontrollü fan yer almalıdır. Amplifikatör kısa devre ve aşırı yüke karşı korumalı olmalıdır. Amplifikatör üzerindeki fanın gürültü seviyesi 1m'de 50dB SPL'den az olmalıdır.
- 27 Sistemin genişletilmesi istenmesi durumunda ilgili bölgenin amplifikatör gücünü kolaylıkla arttırmak için amplifikatör üzerinde looptrough konnektörleri olmalıdır.
- 28 Amplifikatör üzerinde 100V güç çıkışının yanında 70V çıkışı da olmalıdır.
- 29 Amplifikatörler hem 220Vac ile hem de 24Vdc akü besleme grubu ile beslenebilmelidir. 24Vdc besleme girişi gerekirse amplifikatörleri acil durum aküleri ile beslemek için kullanılacaktır.
- 30 Amplifikatör üzerinde, amplifikatör çıkış seviyesini gösteren LED bar şeklinde bir VU metre olmalıdır.
- 31 Amplifikatörlerin besleme giriş 220Vac/240Vac \pm 10%, 50/60 Hz. olmalıdır.
- 32 Amplifikatörlerin çalışma ortam sıcaklığı -10°C ile +55°C arasında olmalıdır.
- 33 Amplifikatörlerin frekans yanıtı en az 50Hz - 20 kHz, S/N oranı >80dB olmalıdır.

9/6W Tavan Tipi Hoparlörler

- 34 Genel amaçlı müzik yayını ve anons sisteminde kullanılmak üzere iç ortamlarda asma tavan bulunan mekanlara montaj imkanı sağlayan hoparlör olmalıdır.
- 35 **Hoparlör Teknik Özellikleri :**

Gücü : 9/6W

SPL Değeri : 92dB (6W/1kHz,1m)

Frekans Bandı	:	80 - 18000 Hz Full-Range
Koruma Sınıfı	:	EN60065
Hat Transformatörü	:	6W, 3W, 1.5W çıkışlı @ 100V
Giriş Empedansı	:	1667ohm

Metal 15W Kabin Tipi Hoparlörler

- 36 Genel amaçlı müzik yayını ve anons sisteminde kullanılmak üzere iç ortamlarda asma tavan bulunan mekanlara montaj imkanı sağlayan hoparlör olmalıdır.

Hoparlör Teknik Özellikleri :

Gücü	:	15W
SPL Değeri	:	98/86dB (6W/1kHz,1m)
Frekans Bandı	:	95 – 19500 Hz Full-Range

- 37 Koruma Sınıfı : EN60065
- 38 Hat Transformatörü : 15/7.5/3.75/1.9 W

CİHAZ MALZEME ENVANTERİ

- 39 FİRMA, ihale kapsamında kurduğu veya teslim ettiği tüm cihaz – malzemenin envanterini (birim fiyatı, markası, modeli, modülü ve seri numaralarını) liste halinde ve elektronik ortamda İDARE'ye teslim edecektir.

AMBALAJLAMA ve ETİKETLEME

- 40 Teklif edilen ürünler yeni, orijinal ambalajında, kalite kontrolü yapılmış, defosuz ve hatasız olacaktır.
- 41 Ambalaj üzerinde malzemenin cinsi, adedi, üretim tarihi ile ilgili bilgiler yer almalıdır.
- 42 Sağlanacak olan tüm ürünler eksiksiz çalışmak üzere İDARE'nin ön gördüğü üzere konfigüre edilerek, işaretlenerek dokümanite edilip teslim edilecektir.
- 43 Tüm ürünler orijinal kutu ve kullanım kılavuzları ile teslim edilecektir.

EĞİTİM

- 44 Tüm eğitim Türkçe gerçekleştirilecektir.
- 45 Eğitim için gerekli olan doküman dijital ortamda ve basılı olarak teslim edilecektir.
- 46 Eğitimlerin sağlanmasındaki planlamayı ve koordinasyonu sağlamak üzere FİRMA proje aşamasında bir eğitim koordinatörü atayacaktır. İDARE'de eğitim işlerini koordine edecek bir eğitim koordinatörü belirleyecektir.
- 47 FİRMA tarafından sağlanacak eğitimlere ait müfredat ve eğitim planı Proje Planı ile birlikte eğitim süreci başlamadan İDARE onayına sunulacaktır. İDARE müfredatta ve eğitim planında ön gördüğü değişiklikler yapılarak eğitim süreci başlatılacaktır.
- 48 Eğitime katılanlara katılım belgesi verilecektir.

- 49 Tüm eğitimlerin eğitim yeri projenin gerçekleştirildiği yerleşkede İDARE'nin uygun göreceği yer olacaktır.
- 50 Eğitim ile ilgili tüm masraflar FİRMA'ya aittir.

TESLİMDEN SONRAKİ SÜREÇLER ve ŞARTLARI

GARANTİ

- 51 Satın alınan ürünün kesintisiz olarak (365 gün, 24 saat) çalıştırılması hedeflenmektedir.
- 52 Teklif edilen ürünler kesin kabul tarihinden itibaren 2 yıl garanti altında olacaktır. Sistemde ağırlıklı olarak kullanılacak olan kameralar ve bileşenlerine ve sunuculara ait, üretici firmalardan alınmış en az 2 yıllık garanti belgeleri teklife eklenecektir
- 53 Garanti süresince tüm arıza durumlarındaki bakım ve onarımlar cihazların kurulu bulunduğu yerlerde FİRMA tarafından yapılacaktır. FİRMA arızalı cihaz veya malzemenin değiştirilmesi gerekiyorsa bu değişikliği ve taşıma işlemlerini yapacaktır. Bu işlemler için İDARE'den herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- 54 Değiştirilen parça ve elemanların her türlü (sigorta, nakliye, gümrük, hamaliye, vs.) masrafları FİRMA'ya ait olacaktır.
- 55 Kurulacak sistemde sorun çıkması halinde İDARE'nin arızanın bildirilmesinden sonra en fazla 24 saat içerisinde FİRMA sisteme müdahale edip, arızayı 48 saat içerisinde giderecektir. İl dışından parça getirilmesi gereken durumlarda en fazla 96 saat içinde arıza giderilecektir.
- 56 Bakım ve onarım için sistemin kapatılması gerekiyorsa, İDARE'nin bilgisi dahilinde ve İDARE uygun görülen, iş yoğunluğunun az olduğu (tatil günleri ve gece saatleri dahil) uygun zamanlarda cihazlar kapatılabilecektir.
- 57 FİRMA garanti süresince Görüntüleme cihazları ve iletişim cihazları her altı (6) ayda, veri tabanı, uygulama sunucuları, depolama birimleri ve son kullanıcı cihazlarının tümü on iki (12) ayda en az bir kere yerinde bakımı yapacaktır. Cihazların temizlik, test ve sair kontrolleri için sistemin veya buna bağlı cihazların kapanma süresi cihaz başına 2 saati geçmeyecektir. Periyodik koruyucu bakım sonrası tutanakları bakım yapıldığı tarih itibarı ile en geç 2 hafta içerisinde İDARE'ye teslim edilecektir.
- 58 FİRMA sağlanan sistemlerin kusursuz (teknik gerekliliklerden, teklif edilen üründen herhangi bir sapmasının bulunmadığını), yeni ve kullanılmamış olduğunu garanti edecektir.
- 59 FİRMA sağlanan mal ve hizmetlerde kullanıcı ya da 3. şahısların servis müdahalesi ya da yanlış kullanımı hariç olmak üzere teknik şartname ve FİRMA teklifine göre meydana gelen her türlü sapmayı giderecektir.
- 60 FİRMA garanti süresince her birimin kabul tarihinden başlamak üzere bu sözleşme altında sağlanan bütün sistemlerin tasarım ya da işçilik veya yüklenicinin herhangi bir işleminden ya da gerekli önemin gösterilmemesinden, normal çalışırken sistemde bir hata çıkmayacağını garanti edecektir.
- 61 FİRMA garanti süresinin bitimine kadar tespit edilen hata ve eksiklikler garanti kapsamında değerlendirilerek giderilecektir.
- 62 Teknik özelliklerde arızalar arası ortalama zaman aralığı verilen ürünlerin ilgili kritere uyup uymadıkları garanti süresince kontrol edilir. Garanti süresinin herhangi bir anında ilgili değerin aşılması durumunda değeri aşan ürün ilgili teknik gereklilikleri karşılayan yeni bir ürün ile değiştirilecektir.

GARANTİ SONRASI BAKIM – ONARIM

- 63 FİRMA tarafından, garanti sonrası bakım – onarım sözleşmesine örnek teşkil etmek üzere sistem için uygulayacağı yıllık bakım – onarım şartlarını, ücretini veya oranını içeren, yapmayı taahhüt edeceği sözleşme taslağını teklifte sunacaktır.
- 64 FİRMA'nın sunacağı taslak bu şartnamenin garanti ve sözleşmede bulundurulması gereken şartlarını içermelidir. Bu teklifte belirtilen rakamlar proje içerisinde yer almayacaktır.
- 65 İDARE, sunulan taslağı kabul edip etmemekte serbesttir. Sözleşmenin ekleri ve içeriği İDARE ve FİRMA'ca ayrıca belirlenecektir.
- 66 Teklif edilecek yıllık parça hariç bakım ve onarım ücreti ihale bedelinin % 15'ini geçmeyecektir.
- 67 Garanti süresi boyunca tüm parçalı bakım, onarım ve kurulum hizmetleri bu işin kapsamında yapılacaktır.

TEKNİK DESTEK HİZMETİ

- 68 İDARE, FİRMA'dan aldığı tüm cihazlarla ilgili olarak her konuda bilgi isteyebilir
- 69 Bilginin aciliyetine göre günlük ya da sürekli bilgi istenebilir. Süresiz ve günsüz istenen bilgiler en geç 1 hafta içinde yazılı olarak İDARE'ye ulaştırılmalıdır. FİRMA daha fazla araştırma süresine gereksinim duyması halinde, konuyla ilgili süre talebinde bulunabilir.
- 70 FİRMANın yurtdışından cevap için bilgi talep etmesi ve verilen sürenin bu yüzden uzaması gerekiyorsa, bunu İDARE'ye bildirecek ve sonucu İDARE'ye yurtdışından gelen yazının bir örneği ile birlikte verecektir.
- 71 Yüklenici FİRMA tarafından; garanti süresi içinde, İDARE bünyesinde kurmuş olduğu cihazlarla ilgili yapılacak tüm araştırma, deneme ve uygulamalar, teknik destek olarak İDARE yetkililerine aktarılacaktır. Bu teknik desteğe eleman görevlendirilmesi dahildir.
- 72 Arıza, kurulum, bakım, vb. konular FİRMA'ya telefon, e-posta ve faks iletişimi ile bildirilecektir.
- 73 Bu amaçla FİRMA, 24 saat erişimi mümkün olan FİRMA merkezine ait iletişim bilgilerini (en az birer adet telefon ve faks numarası ile e-posta adres bilgileri) verecektir.

FİRMANIN İDARE'DEN TEKNİK DESTEK TALEBİ

- 74 Prensip olarak, işin tamamını anahtar teslimi olarak kendi başına kurmak ve sorunsuz bir şekilde çalışır durumda teslim etmek, FİRMA'nın yükümlülüğündedir. Ancak, zaman ve kaynak kaybını önlemek, işin kalitesinin en baştan itibaren kontrol altına alınmasını sağlamak amacıyla ve her türlü masrafı FİRMA'ya ait olmak üzere İDARE teknik personelinin refakat, nezaret ve teknik desteği talep edilebilir.
- 75 İDARE, FİRMANın teknik destek talebini kabul etmek zorunda değildir.
- 76 Teknik destek verecek personeli İDARE tespit eder.
- 77 Teknik destek verecek personelin görevlendirme zamanı, yol hariç olmak üzere ihale kapsamında bulunan yerlerin her birisi için bir günden az iki günden fazla olamaz.
- 78 Teknik destek verecek personel sayısı en fazla 5 personel olabilir.

ARIZA HALLERİ, BAKIM VE ONARIM

- 79 FİRMA'nın garanti ve bakım sürelerini de kapsayacak şekilde kendi ofislerinin bulunduğu il dışında, İstanbul ilinde de kendilerine ait veya anlaşmalı oldukları (ihale sonrası noter tasdikli anlaşma yapabilecekleri) yetkili servislerinin isimlerini ve yetki belgelerini İDARE'ye sunacaktır.

- 80 İDARE tüm sistemlerini normal çalışma saatleri dışında ve resmi tatil günlerinde de (yılda 365 gün, 24 saat) çalıştıracak ve bu çalışma düzeni, FİRMA'nın bakım yükümlülüklerinde hiçbir değişikliğe neden olmayacaktır.
- 81 Kurulacak sistemin garanti süresi içinde, cihazlar üzerinde İDARE tarafından talep edilecek her türlü konfigürasyon değişikliği FİRMA tarafından yapılacaktır. Sistemlerin bakım ve onarımı için sarf edilecek tüm malzeme ve yedek parça (kullanılan alet ve edevat dahil) FİRMA tarafından karşılanacaktır.
- 82 Koruyucu bakım (periyodik olarak yapılacak testler, temizlik vb.), sistemin veya buna bağlı iletişim cihazlarının tamamının aynı anda kapatılmasını gerektiriyorsa 1 yıl içinde bu amaçla toplam kapatma süresi 24 saati geçmeyecektir.
- 83 Bakım, İDARE'nin uygun göreceği gün ve saatlerde yapılacaktır (mesai saatleri ile sınırlı değildir).
- 84 Sistemlerin bakım için kapatıldığı ve açıldığı zamanlar, FİRMA ve İDARE yetkililerince ortak bir tutanakla tespit edilecektir.
- 85 FİRMA garanti kapsamı süresince açılan çağrılarda ne tür bir arıza olduğunu, ne tip müdahalelerde bulunulduğunu ve hangi parçaların değiştirildiğini iki ayda bir İDARE'ye bildirecektir.
- 86 Değiştirilen parça ve elemanların (sigorta, nakliye, gümrük, hamaliye, vs.) masrafları FİRMA'ya ait olacaktır.
- 87 FİRMA garanti süresince tüm arıza durumlarındaki bakım ve onarımları cihazların kurulu bulunduğu yerlerde ücretsiz yapacaktır. Arızalı cihaz ve malzemenin değiştirilmesi gerekiyorsa veya ek parçalar gerekiyorsa, bu değişiklikleri (taşıma işlemleri dahil) ücretsiz olarak yapacaktır.
- 88 FİRMA garanti süresi sonrasında İDARE'nin talep etmesi halinde gerekli yedek parçaları sağlamayı ve bakım onarım sözleşmesi yapmayı taahhüt edecektir.
- 89 Arıza ve bakım durumunda, yurt dışından malzeme getirilmesi gereken hallerde arızanın bildirim tarihi itibarı ile 28 takvim günü içerisinde (4 hafta) malzeme, parça veya cihaz İDARE'ye teslim edilecek ve sistem çalışır hale getirilecektir.
- 90 Bu şartname içerisinde belirtilen tüm süreler (saat ve günler) mesai veya iş saat ve günleri değildir, resmi tatil ve mesai dışı zamanı da içermektedir.
- 91 Buradaki esas alınacak gün ve saatler, İDARE'nin FİRMA'ya yaptığı bildirimlerin zamanı (İDARE ve FİRMA'ca belirlenecek) tutanak veya servis formlarında yer alacak tarih ve saatler olacaktır.

DOKÜMANTASYON

- 92 FİRMA kurmuş olduğu sisteme ait tüm gereklilikleri dokümente edecek ve gerçekleştirme süreçlerini dokümantasyon ile kontrol altında tutacaktır.
- 93 Dokümanlar hazırlandıktan sonra İDARE'nin onayına sunulacak, onaylanmayan veya eksik bulunan dokümanlarda ilgili eksiklikler giderilerek kabul edilene kadar İDARE onayına sunulacaktır.
- 94 Onaylanan dokümanlar dokümana konu olan tasarımın teknik gerekliliklere bağlı kalmak kaydı ile gerçekleştirmeye geçilebileceğini ifade eder.
- 95 Herhangi bir dokümanın İDARE tarafından onaylanmış olması teknik gerekliliklerin karşılandığı veya FİRMA'nın ilgili sorumluluklarından muaf tutulduğu anlamına gelmez.
- 96 Sağlanan tüm sistem cihazlarının kullanımını, yedeklenmesini, konfigürasyonunu ve yönetimini anlatan teknik dokümantasyon sağlanacaktır.

- 97 Kablolama ve kurulum işlemlerinin mühendislik seviyesinde ölçekli, renkli tasarım çizimleri hazırlanacaktır.
- 98 Dokümantasyon elektronik ortamda da sağlanacaktır.

MALZEME LİSTESİ

- 99 Satınalma bu teknik şartnamenin eki olan icmal dosyasında belirtilen adetler üzerinden yapılacaktır.
- 100 Sistem çıkışları süpervize olmalıdır.
- 101 Sistem içerisinde dahili flaş ROM olmalı ve bunun üzerine CD kalitesinde 16 dakikaya kadar ses kaydı yapılabilmelidir.
- 102 Flaş ROM hafızaya en az 24 adet mesaj kaydı yapılabilmelidir.
- 103 Sistem ileriye dönük en az 30 zona kadar genişleyebilmelidir.
- 104 Sistem kontrol ünitesi üzerinde acil durumlarda kullanılmak üzere 1 adet mikrofon bulunmalı ve bu giriş bütün bölgeler üzerinde en yüksek önceliğe sahip olmalıdır.
- 105 Sistem pre-amplifikatörün üzerindeki tuşlar ile acil durum mesajı manuel olarak devreye sokulup çıkartılabilmelidir.
- 106 Sistem pre-amplifikatörü üzerinde 12 adet acil ve otomatik anons için kontak girişi olacak ve her biriyle sıralı mesajlar yayınlanabilmelidir.
- 107 Sistem pre-amplifikatörüne anons bölgelerine hitap edebilecek en az 8 adet anons mikrofonu bağlanabilmelidir.
- 108 Anons mikrofonları ile merkez arasındaki kablo mesafesi 1000 metreye kadar çıkabilmelidir.
- 109 Sistem pre-amplifikatörü üzerindeki buton ve komütatörlerle istenilen bölgelere müzik yayını verilebilmeli ve ses seviyesi ayarlanabilmelidir.
- 110 İstenilen standart otomatik anonsların önceliğini belirleyebilmelidir.
- 111 Sistem pre-amplifikatörü sisteme yüklenen standart mesajları kontrol edebilmelidir.
- 112 Sistem pre-amplifikatörü bir bölgeye anons geçildiğinde diğer bölgelerde müzik yayını devam ettirmelidir.
- 113 Sistem pre-amplifikatörü her zon için birer adet 24V DC tetikleme çıkışına haiz olmalıdır. Bu çıkışlar kullanılarak bölgesel ses ayar üniteleri kapalı dahi olsa anons esnasında açılmalıdır.

6 Zonlu Sistem Genişletme Ünitesi

- 114 Ünite sistem pre-amplifikatörüne bağlanarak sistemi 6 zon arttırılmalıdır.
- 115 Sistem Genişletme ünitesi bir bölgeye anons geçildiğinde diğer bölgelerde müzik yayını devam ettirmelidir.
- 116 Sistem Genişletme ünitesi her zon için birer adet 24V DC tetikleme çıkışına haiz olmalıdır. Bu çıkışlar kullanılarak bölgesel ses ayar üniteleri kapalı dahi olsa anons esnasında açılmalıdır.

Zonlu Anons Mikrofon

- 117 Anons mikrofonu masa üstü tip olmalıdır ve istenen bölgelere anons yapmak için kullanılacaktır.

- 118 Anons mikrofonu, seçilebilir kazanç, seçilebilir konuşma filtresi ve limitör ile anonsun yüksek anlaşılabilirliğini sağlayacaktır.
- 119 Anons mikrofonunun öncelik seviyesi, anons öncesi ve sonrası ding dong 'lar dipswitchler ile ayarlanabilecektir.
- 120 Anons için seçilen bölgeler, anons mikrofonu üzerinde LED'ler ile gösterilecektir.

Zonlu Anons Mikrofonu Tuş Takımı

- 121 Tuş takımı anons mikrofonuna bağlanarak çalışacaktır. Anons mikrofonu masa üstü tip olmalıdır ve istenen bölgelere anons yapmak için kullanılacaktır.
- 122 Anons için seçilen bölgeler, anons mikrofonu tuş takımı üzerinde LED'ler ile gösterilecektir.

Güç Amplifikatörleri

- 123 Güç Amplifikatörleri kullanılacakları güç ihtiyacına göre 1500/1000W, 720/480W, 360W /240W veya 180/120W güç kapasitesinde olmalıdır. (ani güç/sürekligüç)
- 124 Güç amplifikatörü 19" rack montaj standardında olmalıdır.
- 125 Amplifikatörün yüksek güç çekildiği durumlarda sistemin yüksek güvenilirliğini sağlamak için amplifikatör üzerinde sıcaklık kontrollü fan yer almalıdır. Amplifikatör kısa devre ve aşırı yüke karşı korumalı olmalıdır. Amplifikatör üzerindeki fanın gürültü seviyesi 1m'de 50dB SPL'den az olmalıdır.
- 126 Sistemin genişletilmesi istenmesi durumunda ilgili bölgenin amplifikatör gücünü kolaylıkla arttırmak için amplifikatör üzerinde loopthrough konnektörleri olmalıdır.
- 127 Amplifikatör üzerinde 100V güç çıkışının yanında 70V çıkışı da olmalıdır.
- 128 Amplifikatörler hem 220Vac ile hem de 24Vdc akü besleme grubu ile beslenebilmelidir. 24Vdc besleme girişi gerekirse amplifikatörleri acil durum aküleri ile beslemek için kullanılacaktır.
- 129 Amplifikatör üzerinde, amplifikatör çıkış seviyesini gösteren LED bar şeklinde bir VU metre olmalıdır.
- 130 Amplifikatörlerin besleme girişi 220Vac/240Vac \pm 10%, 50/60 Hz. olmalıdır.
- 131 Amplifikatörlerin çalışma ortam sıcaklığı -10°C ile +55°C arasında olmalıdır.
- 132 Amplifikatörlerin frekans yanıtı en az 50Hz - 20 kHz, S/N oranı >80dB olmalıdır.

9/6W Tavan Tipi Hoparlörler

- 133 Genel amaçlı müzik yayını ve anons sisteminde kullanılmak üzere iç ortamlarda asma tavan bulunan mekanlara montaj imkanı sağlayan hoparlör olmalıdır.

Hoparlör Teknik Özellikleri :

Gücü	:	9/6W
SPL Değeri	:	92dB (6W/1kHz,1m)
Frekans Bandı	:	80 - 18000 Hz Full-Range
Koruma Sınıfı	:	EN60065

Hat Transformatörü : 6W, 3W, 1.5W çıkışlı @ 100V

Giriş Empedansı : 1667ohm

Metal 15W Kabin Tipi Hoparlörler

- 134** Genel amaçlı müzik yayını ve anons sisteminde kullanılmak üzere iç ortamlarda asma tavan bulunan mekanlara montaj imkanı sağlayan hoparlör olmalıdır.

Hoparlör Teknik Özellikleri :

Gücü : 15W

SPL Değeri : 98/86dB (6W/1kHz,1m)

Frekans Bandı : 95 – 19500 Hz Full-Range

Koruma Sınıfı : EN60065

Hat Transformatörü : 15/7.5/3.75/1.9 W

CİHAZ MALZEME ENVANTERİ

- 135** FİRMA, ihale kapsamında kurduğu veya teslim ettiği tüm cihaz – malzemenin envanterini (birim fiyatı, markası, modeli, modülü ve seri numaralarını) liste halinde ve elektronik ortamda İDARE'ye teslim edecektir.

AMBALAJLAMA ve ETİKETLEME

- 136** Teklif edilen ürünler yeni, orijinal ambalajında, kalite kontrolü yapılmış, defosuz ve hatasız olacaktır.
- 137** Ambalaj üzerinde malzemenin cinsi, adedi, üretim tarihi ile ilgili bilgiler yer almalıdır.
- 138** Sağlanacak olan tüm ürünler eksiksiz çalışmak üzere İDARE'nin ön gördüğü üzere konfigüre edilerek, işaretlenerek dokümanite edilip teslim edilecektir.
- 139** Tüm ürünler orijinal kutu ve kullanım kılavuzları ile teslim edilecektir.

EĞİTİM

- 140** Tüm eğitim Türkçe gerçekleştirilecektir.
- 141** Eğitim için gerekli olan doküman dijital ortamda ve basılı olarak teslim edilecektir.
- 142** Eğitimlerin sağlanmasındaki planlamayı ve koordinasyonu sağlamak üzere FİRMA proje aşamasında bir eğitim koordinatörü atayacaktır. İDARE'de eğitim işlerini koordine edecek bir eğitim koordinatörü belirleyecektir.
- 143** FİRMA tarafından sağlanacak eğitimlere ait müfredat ve eğitim planı Proje Planı ile birlikte eğitim süreci başlamadan İDARE onayına sunulacaktır. İDARE müfredatta ve eğitim planında ön gördüğü değişiklikler yapılarak eğitim süreci başlatılacaktır.
- 144** Eğitime katılanlara katılım belgesi verilecektir.
- 145** Tüm eğitimlerin eğitim yeri projenin gerçekleştirildiği yerleşkede İDARE'nin uygun göreceği yer olacaktır.
- 146** Eğitim ile ilgili tüm masraflar FİRMA'ya aittir.

TESLİMDEN SONRAKİ SÜREÇLER ve ŞARTLARI

GARANTİ

- 147** Satın alınan ürünün kesintisiz olarak (365 gün, 24 saat) çalıştırılması hedeflenmektedir.
- 148** Teklif edilen ürünler kesin kabul tarihinden itibaren 2 yıl garanti altında olacaktır. Sistemde ağırlıklı olarak kullanılacak olan kameralar ve bileşenlerine ve sunuculara ait, üretici firmalardan alınmış en az 2 yıllık garanti belgeleri teklife eklenecektir.
- 149** Garanti süresince tüm arıza durumlarındaki bakım ve onarımlar cihazların kurulu bulunduğu yerlerde FİRMA tarafından yapılacaktır. FİRMA arızalı cihaz veya malzemenin değiştirilmesi gerekiyorsa bu değişikliği ve taşıma işlemlerini yapacaktır. Bu işlemler için İDARE’den herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- 150** Değiştirilen parça ve elemanların her türlü (sigorta, nakliye, gümrük, hamaliye, vs.) masrafları FİRMA’ya ait olacaktır.
- 151** Kurulacak sistemde sorun çıkması halinde İDARE’nin arızanın bildirilmesinden sonra en fazla 24 saat içerisinde FİRMA sisteme müdahale edip, arızayı 48 saat içerisinde giderecektir. İl dışından parça getirilmesi gereken durumlarda en fazla 96 saat içinde arıza giderilecektir.
- 152** Bakım ve onarım için sistemin kapatılması gerekiyorsa, İDARE’nin bilgisi dahilinde ve İDARE uygun görülen, iş yoğunluğunun az olduğu (tatil günleri ve gece saatleri dahil) uygun zamanlarda cihazlar kapatılabilecektir.
- 153** FİRMA garanti süresince Görüntüleme cihazları ve iletişim cihazları her altı (6) ayda, veri tabanı, uygulama sunucuları, depolama birimleri ve son kullanıcı cihazlarının tümü on iki (12) ayda en az bir kere yerinde bakımı yapacaktır. Cihazların temizlik, test ve sair kontrolleri için sistemin veya buna bağlı cihazların kapanma süresi cihaz başına 2 saati geçmeyecektir. Periyodik koruyucu bakım sonrası tutanakları bakım yapıldığı tarih itibarı ile en geç 2 hafta içerisinde İDARE’ye teslim edilecektir.
- 154** FİRMA sağlanan sistemlerin kusursuz (teknik gerekliliklerden, teklif edilen üründen herhangi bir sapmasının bulunmadığını), yeni ve kullanılmamış olduğunu garanti edecektir.
- 155** FİRMA sağlanan mal ve hizmetlerde kullanıcı ya da 3. şahısların servis müdahalesi ya da yanlış kullanımı hariç olmak üzere teknik şartname ve FİRMA teklifine göre meydana gelen her türlü sapmayı giderecektir.
- 156** FİRMA garanti süresince her birimin kabul tarihinden başlamak üzere bu sözleşme altında sağlanan bütün sistemlerin tasarım ya da işçilik veya yüklenicinin herhangi bir işleminden ya da gerekli önemin gösterilmemesinden, normal çalışırken sistemde bir hata çıkmayacağını garanti edecektir.
- 157** FİRMA garanti süresinin bitimine kadar tespit edilen hata ve eksiklikler garanti kapsamında değerlendirilerek giderilecektir.
- 158** Teknik özelliklerde arızalar arası ortalama zaman aralığı verilen ürünlerin ilgili kritere uyup uymadıkları garanti süresince kontrol edilir. Garanti süresinin herhangi bir anında ilgili değerin aşılması durumunda değeri aşan ürün ilgili teknik gereklilikleri karşılayan yeni bir ürün ile değiştirilecektir.

GARANTİ SONRASI BAKIM – ONARIM

- 159** FİRMA tarafından, garanti sonrası bakım – onarım sözleşmesine örnek teşkil etmek üzere sistem için uygulayacağı yıllık bakım – onarım şartlarını, ücretini veya oranını içeren, yapmayı taahhüt edeceği sözleşme taslağını teklifte sunacaktır.

- 160** FİRMA'nın sunacağı taslak bu şartnamenin garanti ve sözleşmede bulundurulması gereken şartlarını içermelidir. Bu teklifte belirtilen rakamlar proje içerisinde yer almayacaktır.
- 161** İDARE, sunulan taslağı kabul edip etmemekte serbesttir. Sözleşmenin ekleri ve içeriği İDARE ve FİRMA'ca ayrıca belirlenecektir.
- 162** Teklif edilecek yıllık parça hariç bakım ve onarım ücreti ihale bedelinin % 15'ini geçmeyecektir.
- 163** Garanti süresi boyunca tüm parçalı bakım, onarım ve kurulum hizmetleri bu işin kapsamında yapılacaktır.

TEKNİK DESTEK HİZMETİ

- 164** İDARE, FİRMA'dan aldığı tüm cihazlarla ilgili olarak her konuda bilgi isteyebilir.
- 165** Bilginin aciliyetine göre günlük ya da sürekli bilgi istenebilir. Süresiz ve günsüz istenen bilgiler en geç 1 hafta içinde yazılı olarak İDARE'ye ulaştırılmalıdır. FİRMA daha fazla araştırma süresine gereksinim duyması halinde, konuyla ilgili süre talebinde bulunabilir.
- 166** FİRMANın yurtdışından cevap için bilgi talep etmesi ve verilen sürenin bu yüzden uzaması gerekiyorsa, bunu İDARE'ye bildirecek ve sonucu İDARE'ye yurtdışından gelen yazının bir örneği ile birlikte verecektir.
- 167** Yüklenici FİRMA tarafından; garanti süresi içinde, İDARE bünyesinde kurmuş olduğu cihazlarla ilgili yapılacak tüm araştırma, deneme ve uygulamalar, teknik destek olarak İDARE yetkililerine aktarılacaktır. Bu teknik desteğe eleman görevlendirilmesi dahildir.
- 168** Arıza, kurulum, bakım, vb. konular FİRMA'ya telefon, e-posta ve faks iletişimi ile bildirilecektir.
- 169** Bu amaçla FİRMA, 24 saat erişimi mümkün olan FİRMA merkezine ait iletişim bilgilerini (en az birer adet telefon ve faks numarası ile e-posta adres bilgileri) verecektir.

FİRMANIN İDARE'DEN TEKNİK DESTEK TALEBİ

- 170** Prensip olarak, işin tamamını anahtar teslimi olarak kendi başına kurmak ve sorunsuz bir şekilde çalışır durumda teslim etmek, FİRMA'nın yükümlülüğündedir. Ancak, zaman ve kaynak kaybını önlemek, işin kalitesinin en baştan itibaren kontrol altına alınmasını sağlamak amacıyla ve her türlü masrafı FİRMA'ya ait olmak üzere İDARE teknik personelinin refakat, nezaret ve teknik desteği talep edilebilir.
- 171** İDARE, FİRMANın teknik destek talebini kabul etmek zorunda değildir.
- 172** Teknik destek verecek personeli İDARE tespit eder.
- 173** Teknik destek verecek personelin görevlendirme zamanı, yol hariç olmak üzere ihale kapsamında bulunan yerlerin her birisi için bir günden az iki günden fazla olamaz.
- 174** Teknik destek verecek personel sayısı en fazla 5 personel olabilir.

ARIZA HALLERİ, BAKIM VE ONARIM

- 175 FİRMA'nın garanti ve bakım sürelerini de kapsayacak şekilde kendi ofislerinin bulunduğu il dışında, İstanbul ilinde de kendilerine ait veya anlaşmalı oldukları (ihale sonrası noter tasdikli anlaşma yapabilecekleri) yetkili servislerinin isimlerini ve yetki belgelerini İDARE'ye sunacaktır.
- 176 İDARE tüm sistemlerini normal çalışma saatleri dışında ve resmi tatil günlerinde de (yılıda 365 gün, 24 saat) çalıştıracak ve bu çalışma düzeni, FİRMA'nın bakım yükümlülüklerinde hiçbir değişikliğe neden olmayacaktır.
- 177 Kurulacak sistemin garanti süresi içinde, cihazlar üzerinde İDARE tarafından talep edilecek her türlü konfigürasyon değişikliği FİRMA tarafından yapılacaktır. Sistemlerin bakım ve onarımı için sarf edilecek tüm malzeme ve yedek parça (kullanılan alet ve edevat dahil) FİRMA tarafından karşılanacaktır.
- 178 Koruyucu bakım (periyodik olarak yapılacak testler, temizlik vb.), sistemin veya buna bağlı iletişim cihazlarının tamamının aynı anda kapatılmasını gerektiriyorsa 1 yıl içinde bu amaçla toplam kapatma süresi 24 saati geçmeyecektir.
- 179 Bakım, İDARE'nin uygun göreceği gün ve saatlerde yapılacaktır (mesai saatleri ile sınırlı değildir)
- 180 Sistemlerin bakım için kapatıldığı ve açıldığı zamanlar, FİRMA ve İDARE yetkililerince ortak bir tutanakla tespit edilecektir.
- 181 FİRMA garanti kapsamı süresince açılan çağrılarda ne tür bir arıza olduğunu, ne tip müdahalelerde bulunulduğunu ve hangi parçaların değiştirildiğini iki ayda bir İDARE'ye bildirecektir.
- 182 Değiştirilen parça ve elemanların (sigorta, nakliye, gümrük, hamaliye, vs.) masrafları FİRMA'ya ait olacaktır.
- 183 FİRMA garanti süresince tüm arıza durumlarındaki bakım ve onarımları cihazların kurulu bulunduğu yerlerde ücretsiz yapacaktır. Arızalı cihaz ve malzemenin değiştirilmesi gerekiyorsa veya ek parçalar gerekiyorsa, bu değişiklikleri (taşıma işlemleri dahil) ücretsiz olarak yapacaktır.
- 184 FİRMA garanti süresi sonrasında İDARE'nin talep etmesi halinde gerekli yedek parçaları sağlamayı ve bakım onarım sözleşmesi yapmayı taahhüt edecektir.
- 185 Arıza ve bakım durumunda, yurt dışından malzeme getirilmesi gereken hallerde arızanın bildirim tarihi itibarı ile 28 takvim günü içerisinde (4 hafta) malzeme, parça veya cihaz İDARE'ye teslim edilecek ve sistem çalışır hale getirilecektir.
- 186 Bu şartname içerisinde belirtilen tüm süreler (saat ve günler) mesai veya iş saat ve günleri değildir, resmi tatil ve mesai dışı zamanı da içermektedir.
- 187 Buradaki esas alınacak gün ve saatler, İDARE'nin FİRMA'ya yaptığı bildirimlerin zamanı (İDARE ve FİRMA'ca belirlenecek) tutanak veya servis formlarında yer alacak tarih ve saatler olacaktır.

DOKÜMANTASYON

- 188 FİRMA kurmuş olduğu sisteme ait tüm gereklilikleri dokümanite edecek ve gerçekleştirme süreçlerini dokümantasyon ile kontrol altında tutacaktır.

- 189** Dokümanlar hazırlandıktan sonra İDARE'nin onayına sunulacak, onaylanmayan veya eksik bulunan dokümanlarda ilgili eksiklikler giderilerek kabul edilene kadar İDARE onayına sunulacaktır.
- 190** Onaylanan dokümanlar dokümana konu olan tasarımın teknik gerekliliklere bağlı kalmak kaydı ile gerçekleştirmeye geçilebileceğini ifade eder.
- 191** Herhangi bir dokümanın İDARE tarafından onaylanmış olması teknik gerekliliklerin karşılandığı veya FİRMA'nın ilgili sorumluluklarından muaf tutulduğu anlamına gelmez.
- 192** Sağlanan tüm sistem cihazlarının kullanımını, yedeklenmesini, konfigürasyonunu ve yönetimini anlatan teknik dokümantasyon sağlanacaktır.
- 193** Kablolama ve kurulum işlemlerinin mühendislik seviyesinde ölçekli, renkli tasarım çizimleri hazırlanacaktır.
- 194** Dokümantasyon elektronik ortamda da sağlanacaktır.

MALZEME LİSTESİ

- 195** Satılma bu teknik şartnamenin eki olan icmal dosyasında belirtilen adetler üzerinden yapılacaktır.