

	ŞANLIURFA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	Yayın Tarihi	24.08.2023	
		Revizyon No	0	
		Revizyon Tarihi	24.08.2023	
Teklif Mektubu		DHD-01-FR-008		

					TEKLİF NO	TE004999
S.No	İmalatın/Malın Cinsi	Birim	Miktar	Marka	Birim Fiyatı	Tutarı
1	HOPARLÖRLÜ TİP TEPE LAMBASI VE SİREN-ANONS CİHAZI	ADET	3			
Yazı İle:				TOPLAM (KDV HARİÇ)		

İDARİ ŞARTNAME

- 1- Fiyatlara nakliye, hammaliye, sigorta, harç, damga vergisi gibi resmi giderler ve hertürlü ücret dahildir.
- 2- Teklif fiyatlarına KDV HARİÇ verilecektir.
- 3- Teklifin ve eklerinin tüm sayfalarına Ad,Soyad veya Ticaret ünvanı içeren kaşe ile kaşelenip yetkili kişilerce imzalanmış olmalıdır.
- 4- Teklif edilen bedel TÜRK LİRASI cinsinden ve okunaklı olmalıdır.
- 5- İdare mal/hizmet'i alıp almamakta veya bir kısmını almakta serbesttir.
- 6- Teklifteki mal/hizmet alımı için işin tamamına en uygun teklif veren firmadan alım yapılacaktır
- 7- İdari şartnamenin uygulanmasından dolayı doğabilecek ihtilaflar ŞANLIURFA mahkemelerinde çözömlenir.
- 8- İşbu idari şartname 8(Sekiz) maddeden oluşmaktadır.

TEKNİK ŞARTNAME

- 1- Teknik şartname Ek'tedir

Yukarıda cins, miktar, özellik ve şartları yazılı işi Teknik ve İdari Şartnameye uygun olarak belirttiğim fiyatla vermeyi taahhüt ederim

TEKLİF VEREN
(Kaşe - İmza)



T.C.
ŞANLIURFA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı
Makine İkmal Şube Müdürlüğü



TE004999

**CENAZE ARAÇLARINDA KULLANILMAK ÜZERE YEŞİL RENK SİRENLİ TEPE
LAMBASI MONTAJLI MAL ALIM İŞİ**

1. İŞİN KONUSU

1.1. Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi araç filosuna yeni katılan Ford Custom marka cenaze araçlarına monte edilmek üzere temin edilecek hoparlörlü tepe lambası ve siren anons cihazına ilişkin teknik şartnamedir.

2. TANIMLAR

- 2.1. **İdare:** Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi – Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı
2.2. **İstekli:** Mal alım işine teklif veren firmalar
2.3. **Yüklenici:** Mal alım işi üstünde kalan istekli
2.4. **Teklif:** Yapılacak alımda isteklinin idareye sunduğu fiyat teklifi ile değerlendirmeye esas belge ve/veya bilgiler.
2.5. **Kumanda:** Siren cihazı kontrol ünitesi

3. MALZEME LİSTESİ

S.N	MALZEMENİN ADI	BİRİMİ	MİKTARI
1	HOPARLÖRLÜ TİP TEPE LAMBASI VE SİREN-ANONS CİHAZI	ADET	3

4. MALZEME ÖZELLİKLERİ

4.1. SİREN-ANONS CİHAZI

- 4.1.1. Siren araç içi montajlı tip olacak, ışık ve ses fonksiyonları tek bir cihazdan kumandasından kontrol edilecektir.
- 4.1.2. Siren cihazı 12V DC araç aküsünden beslenecek ve 10.5VDC-15VDC aralığında çalışacaktır.
- 4.1.3. kumanda kablolu uzaktan kumandalı olacaktır. Kumanda üzerinden siren çaldırma, anons yapma, ışıklı ikaz gibi fonksiyonlar kontrol edilecektir.
- 4.1.4. Kumanda üzerindeki tuşlar gece/gündüz şartlarında rahatlıkla görülebilir, kullanılabilir yapıda olacaktır. Kumanda ünitesi panel aydınlatma özelliğine sahip olacak ayrıca aktif fonksiyonları gösteren led göstergeleri de bulunacaktır. Tepe lambası ışık modlarından aktif olan mod kumanda üzerindeki simülatörde belli bir süre gösterilecektir.
- 4.1.5. Kumanda yan yüzeyinde baş parmak ile kullanılabilen (THUMB WHELL POT) pot seviyesi ayarlanabilecektir.

- 4.1.6. Siren kumandası üzerinde en az; Sistemi açma-kapama, Siren modlarının kontrolleri, Anons için bas-konuş ve çift mandal siren çaldırma, Işıklı ikaz kontrolleri, Mod değiştirme ve mod kayıt tuşları olacaktır.
- 4.1.7. Anons yapma; Siren konumunda veya değilken (radyo anons konumu hariç) anons yapılabilecektir. Siren aktif durumda iken anons amacı ile mikrofon mandalına basıldığında siren sesi kesilip anons yapılabilecek, anons bitiminde siren sesi devam edecektir.
- 4.1.8. Kumanda aşağıdaki fonksiyonları yerine getiren ışıklı göstergelere sahip olacaktır. Tuş aydınlatması, fonksiyonların aktif olduğunu gösterir ledler, ikaz sisteminin çalışma modu simülasyon göstergeleri
- 4.1.9. Siren Seçme Anahtarları: Kumanda üzerinden seçilebilen en az 5 çeşit siren modu olacaktır. Bu modlar “Yavaş”, “Hızlı”, “Çok Hızlı”, “Korna”, ve “Manuel” dir ve bu modlar bağımsız anahtar/butonlarla seçilebilecektir. Siren modları aşağıdaki değerlerde çalışacaktır.
- 4.1.10. Siren cihazı SAEJ1849 Standardının en az EVS1 seviyesine göre titreşim, yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık ve dayanıklılık şartlarını sağlayacaktır
- 4.1.11. Kullanılacak Hoparlör ses yayın ve siren cihazının max. Çıkış gücüne dayanacak yapıda olacaktır

4.2. TEPE LAMBASI

- 4.2.1. Tepe lambası, SAE J845'deki şartlara uygun olacak ve lamba ışık kaynakları LED olacaktır.
- 4.2.2. Teklif edilen tepe lambası 21 V DC -30V DC aralığında çalışacaktır.
- 4.2.3. LED Özellikleri; Tüm Ledler Power Led ve tek marka/model olacaktır(tüm tepe lambalarında aynı marka/model Led kullanılacak, yeşil, Ledler aynı model/tip olacaktır. Led özellikleri aşağıdadır. Bu değerler Ledlerin forward voltage'ı 2.30V–4.30V arasında iken alınmış olacaktır. Ledler cıvasız olacak ve UV ışın yaymayacaktır (No Mercury or UV in the light beam).
- 4.2.4. Tepe lambasında en az 30 yeşil power led kullanılacaktır.
- 4.2.5. Tepe lambasında farklı ışık modları bulunacaktır.
- 4.2.6. Arkadaki araçları rahatsız etmemek için tepe lambası arka kısmında bulunan Led grupları söndürülebilecektir.
- 4.2.7. Tepe lambası ECE R10 VE ECE R65 sertifikasına sahip olacaktır. İdarenin istemesi durumunda sunulacaktır.
- 4.2.8. Tepe lambası Led dizaynında Led gruplarından oluşan modüller kullanılacak, modüllerde kullanılan Led sayısı 3 (üç)'ü geçmeyecektir. Led modülleri; Ledlerden çıkan ışıkların tepe lambası üst kısmına gitmesine engel olacak şekilde fiziki olarak ışık engelleyici özellikte olacaktır.
- 4.2.9. Ledlerde reflektör kullanılmayacak, her bir Led kendi merceğine sahip olacaktır.
- 4.2.10. Hoparlör ünitesi tepe lambasının yatay uzunlukta tam merkezinde yer alacaktır. Hoparlörün her iki yanında bulunan bölümlerin (Optik parçaların) alt kısmı (şeffaf) polikarbonat, üst kısmı Yeşil şeffaf polikarbonat malzemeden olacaktır.
- 4.2.11. Tepe lambası taşıyıcı alt gövdesi tek parça alüminyumdan imal edilmiş olacaktır.
- 4.2.12. Tepe lambası genel yüksekliği (montaj ayakları ve bağlantı elemanları hariç) maksimum 100mm olacaktır. Tepe lambası yüksekliği belirlenirken tepe lambasının genel form yüksekliği göz önünde bulundurulacaktır.
- 4.2.13. Tepe lambasında yatayda orta kısmında unit-hoparlör birimi olacaktır. Bu bölümün yatayda uzunluğu 21cm-35cm arasında olacaktır..Unit Hoparlör biriminin yüksekliği tepe lambası yüksekliği ile aynı olacaktır.

- 4.2.14. Tepe lambası camları; UV stabilizeli Polikarbonat malzemeden olacaktır.
- 4.2.15. Tepe lambası boyutları; lamba ortası referans alındığında her iki ekseninde plastik case/cam tam simetrik olacak, case içerisinde kullanılan ışık kaynakları ve diğer ışık malzemeleri de tam simetrik pozisyonda olacaktır.
- 4.2.16. Tepe lambası optik yüzeylerinde plastik malzeme akış izi bulunmayacaktır. Tepe lambası camı; yıkama, deterjanlı suyla yıkama gibi rutin temizlik işlemlerinden etkilenmeyecektir.
- 4.2.17. Tepe lambasının 180 km/saat hızla seyreden aracın üzerindeyken yapısal ve fonksiyonel çalışması bozulmayacaktır.
- 4.2.18. Tepe lambasının (SAE J 845) standardına göre vibrasyon, nem, toz, korozyon, fotometri, yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık, dayanıklılık, renk ve malzeme testlerinden başarıyla geçebilecektir. İdare gerekli görmesi halinde bu testleri yükleniciye yaptırıp raporları isteyebilecektir.
- 4.2.19. Hoparlör, tepe lambasının genel görünümünü bozmayacak şekilde orta kısmında “hoparlör muhafazası” içerisine monte edilecektir. Siren hoparlör gücü en az 100 W ve 1000 Hz referans frekansında 11 ohm $\pm$ %5 empedans ve max. 6 ohm DCR değerine sahip olacaktır. Hoparlör Neodymium magnetli (en az N35) olacaktır.
- 4.2.20. Hoparlör(tepe lambasının içerisinde) biriminin (SAE J 1849) en az EVS-2 seviyesine göre vibrasyon, düşük sıcaklık, yüksek sıcaklık, dayanıklılık ve Akustik performans (A Ağırlıklı ses basınç seviyesinde) testlerinden başarıyla geçebilecektir. İdare gerekli görmesi halinde bu testleri yükleniciye yaptırıp raporları isteyebilecektir.

5. MONTAJ

- 5.1. Yüklenici, temin edilen siren-anons cihazı ve hoparlörlü tepe lambalarının montajını, idarenin belirleyeceği araçlar üzerinde anahtar teslim şekilde eksiksiz olarak gerçekleştirecektir.
- 5.2. Montaj işlemleri, araçların mevcut elektrik ve mekanik aksamına zarar vermeyecek şekilde, üretici firma standartlarına ve teknik kurallara uygun olarak yapılacaktır.
- 5.3. Tepe lambası, aracın tavanına aerodinamik yapıyı bozmayacak, titreşimden etkilenmeyecek ve uzun süreli kullanıma uygun olacak şekilde sağlam ve güvenli biçimde monte edilecektir. Montajda paslanmaz bağlantı elemanları kullanılacaktır.
- 5.4. Tepe lambası montajı sırasında araç tavanında yapılacak delme, kesme vb. işlemler sonrası oluşabilecek yüzeyler uygun izolasyon ve sızdırmazlık malzemeleri ile kapatılacak, su ve toz girişine kesinlikle izin verilmeyecektir.
- 5.5. Siren-anons cihazı araç içerisinde sürücünün kolay erişebileceği, görüş ve kullanım açısından ergonomik bir noktaya monte edilecektir.
- 5.6. Kumanda ünitesi, sürüş güvenliğini tehlikeye atmayacak ve sürücünün dikkatini dağıtmayacak şekilde, kolay erişilebilir ve sabit bir noktaya monte edilecektir.
- 5.7. Hoparlör bağlantıları ve tüm elektrik tesisatı, uygun kesitte kablolar kullanılarak yapılacak, kablo güzergâhları araç içerisinde düzenli ve korumalı şekilde döşenecektir. Kablolar dış etkenlere karşı spiral koruma veya benzeri malzemeler ile muhafaza edilecektir.

- 5.8. Elektrik bağlantıları doğrudan araç aküsünden uygun sigorta ve koruma elemanları kullanılarak yapılacaktır. Sistemde kısa devre, aşırı akım ve ters kutup bağlantılarına karşı gerekli tüm önlemler alınacaktır.
- 5.9. Montaj sonrası tüm sistemin çalışırılığı test edilecek; siren, anons, ışıklı ikaz ve tüm fonksiyonların eksiksiz çalıştığı idareye gösterilerek teslim edilecektir.
- 5.10. Montaj sırasında araç içi ve dışı yüzeylerde oluşabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumlu olacak, oluşabilecek zararlar yüklenici tarafından giderilecektir.
- 5.11. Montaj işlemleri, araçların hizmetini aksatmayacak şekilde planlanacak ve idarenin belirleyeceği süre içerisinde tamamlanacaktır.
- 5.12. Yüklenici, montaj sonrası kullanıcı personele sistemin kullanımı hakkında gerekli bilgilendirme ve eğitimi verecektir.
- 5.13. Montajda kullanılacak tüm ekipman, bağlantı elemanları, kablo, sigorta, soket ve benzeri yardımcı malzemeler yeni, kullanılmamış ve ilgili standartlara uygun olacaktır.
- 5.14. Montaj sırasında araç üzerinde yapılan tüm uygulamalar estetik açıdan düzgün olacak, gelişi güzel kablo, bağlantı ve sabitleme yapılmayacaktır. Görünür alanlarda düzenli ve profesyonel işçilik esas alınacaktır.
- 5.15. Tepe lambası montajı sırasında oluşabilecek rüzgâr sesi, titreşim ve rezonans gibi olumsuzlukların önüne geçilecek şekilde gerekli önlemler alınacaktır.
- 5.16. Montaj tamamlandıktan sonra araç üzerinde su sızdırmazlık kontrolü yapılacak, özellikle tepe lambası bağlantı noktalarında herhangi bir sızıntı olmadığı test edilecektir.
- 5.17. Sistemin çalışması sırasında araç üzerindeki diğer elektronik sistemler (radyo, araç beyni, aydınlatma sistemleri vb.) ile elektromanyetik uyumsuzluk oluşturmayacak şekilde montaj yapılacaktır.
- 5.18. Montaj işlemleri sırasında araç orijinalliğini bozacak, garanti kapsamını etkileyebilecek uygulamalardan kaçınılacak, gerekli durumlarda uygun montaj aparatları kullanılacaktır.
- 5.19. Yüklenici, montaj sonrası tüm kablo bağlantılarını etiketleyecek ve gerektiğinde müdahale edilebilirliği kolaylaştıracak şekilde düzenleyecektir.
- 5.20. Montaj tamamlandıktan sonra sistemin devreye alma işlemleri yapılacak ve tüm fonksiyonların uzun süreli test çalışması gerçekleştirilerek sorunsuz çalıştığı teyit edilecektir.

6. KABUL VE GARANTİ ŞARTLARI

- 6.1. Yüklenici tarafından temin ve montajı yapılan tüm malzemeler çalışır ve eksiksiz durumda idareye teslim edilecektir. Teslim sonrası yapılacak muayene ve kontroller neticesinde uygun bulunan işler kabul edilecektir.

- 6.2. Muayene ve kabul işlemleri sırasında tespit edilen eksiklik, hata veya uygunsuzluklar yükleniciye bildirilecek olup, yüklenici bu hususları en geç 5 (beş) iş günü içerisinde gidermekle yükümlüdür.
 - 6.3. Yapılan işin teknik şartname hükümlerine uygun olmaması durumunda idare, yükleniciden gerekli düzeltmelerin yapılmasını talep edebilir. Bu taleplerin yerine getirilmemesi halinde ilgili mevzuat hükümleri uygulanır.
 - 6.4. Muayene ve kabul aşamasında tespit edilemeyen ancak kullanım sürecinde ortaya çıkan her türlü gizli ayıp, kusur ve arızadan yüklenici sorumludur. Bu kapsamda oluşabilecek arızalar yüklenici tarafından ücretsiz olarak giderilecektir.
 - 6.5. Yüklenici, teslim ettiği tüm sistemler (siren-anons cihazı, tepe lambası, hoparlör ve montaj dahil) için en az 2 (iki) yıl garanti verecektir. Garanti süresi, kabul tarihinden itibaren başlayacaktır.
 - 6.6. Garanti süresi içerisinde meydana gelen arızalara yüklenici en geç 3 (üç) iş günü içerisinde müdahale edecek ve arızayı giderecektir. Giderilemeyen durumlarda arızalı ürün yenisi ile değiştirilecektir.
 - 6.7. Garanti kapsamında yapılacak bakım, onarım, parça değişimi, işçilik, nakliye ve benzeri tüm giderler yükleniciye ait olacaktır.
 - 6.8. Garanti süresi içerisinde sistemin çalışmasını engelleyen tekrar eden arızalar olması halinde idare, ilgili ekipmanın değiştirilmesini talep edebilir. Yüklenici bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.
 - 6.9. Yüklenici, garanti süresi boyunca yedek parça teminini sağlayacak ve sistemlerin kesintisiz çalışmasını garanti edecektir.
 - 6.10. İdare gerekli görmesi halinde, sistemlerin çalışırlığını kontrol etmek amacıyla test talep edebilir. Bu testler sonucunda şartnameye aykırılık tespit edilmesi halinde gerekli düzeltmeler yüklenici tarafından yapılacaktır.
7. İşbu teknik şartname 7(yedi) madde ve bunlara bağlı alt maddelerden oluşmaktadır.