

Tarih : 07/08/2015

Sayı : 2406

ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

Tel No : 0 276 227 61 19

Faks No : 0 276 227 71 29

Açık Adres : İsmet Paşa Cd. No:3 UŞAK email:  
satinalma@usak.bel.trweb:usak.bel.tr

T.C.  
**UŞAK BELEDİYESİ**  
(TEKLİF MEKTUBU)  
Nihai Teklif için



Sıra No	Malzemenin Adı	Cins ve Niteliği	Miktarı	Birim Fiyatı Kdv Hariç	Tutarı Kdv Hariç
1	Tavan ve Tepe Lambaları		2 Adet		
			TOPLAM (KDV HARIÇ) :		

Kurumunuzun ihtiyaç duyduğu yukarıda yazılı (1) kalem malzemeyi / işi KDV hariç .....  
.....TL)  
bedelle vermeyi/yapmayı kabul ve taahhüt ederim.

AÇIKLAMA :

- 1-TEKLİFİMİZ ...../...../201.. TARİHİNE KADAR GEÇERLİDİR.
- 2-İHALE KONUSU İŞ İÇİN SERMAYESİNİN % 50' SİNDEN FAZLASINA SAHİP OLDUĞUMUZ BAŞKA BİR TÜZEL KİŞİNİN BU İŞE AYRI TEKLİF VERMEDİĞİNİ BEYAN EDİYORUZ.
- 3-TEKLİF MEKTUPLARINDA SİLİNTİ, ÇİZİK, DAKSİL, DÜZELTME vb.OLMAYACAKTIR.
- 4-GENEL TOPLAM RAKAMLA VE YAZI İLE YAZILACAKTIR.
- 5-TEKLİFLER TÜRK LİRASI ÜZERİNDEN VERİLECEK OLUP, BAŞKA BİR PARA BİRİMİNDE VERİLEN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAZ.
- 6-MALİN TESLİM YERİ İDARECE BELİRLENECEKTİR.
- 7-1.000,00. TL. VE ÜZERİNDEKİ ALIMLARDA ÖDEME ESNASINDA VERGİ DAİRESİNDEN "BORCU YOKTUR" BELGESİ ALINMASI ZORUNLUDUR.
- 8-FATURANIZLA BİRLİKTE İBAN NUMARANIZIDA BELİRTİNİZ.
- 9-TEKLİF EKİNDE ŞARTNAME / PROJE BULUNMASI HALİNDE, TEKLİF MEKTUBU İle BİRLİKTE ŞARTNAME / PROJE ONAYLANARAK GÖNDERİLECEKTİR.

Son Teklif Tarihi /Saati :

11/08/2015 15:00

TARİH: ...../...../.....

FİRMA  
Kaşe-İMZA

ABUZER AKGUL  
DESTEK HİZMETLER MÜD.V.

# MOTOSİKLET SİREN VE LED'Lİ TİP LAMBA

## TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1-KONU

Bu teknik şartname, Uşak Belediyesi Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü Motorize Trafik Ekiplerince kullanılmak üzere satın alınacak olan motosikletler için siren ve LED'li tip lamba temini, teknik özellikleri, montajı ve garantileri ile diğer hususları kapsar.

### 2-GENEL ŞARTLAR

2.1 Firmanın teklif ettiği cihaza ait özellikler ve hususlar cihaz ile ilgili orijinal prospektüs, broşür, kitap CD, DVD, video kaset, varsa cihaz ile ilgili web sitesi gibi medyalardan tahkik etme imkanı olacaktır. Firma bu amaçla cihazlarla ilgili her türden teknik dokümantasyonunu da verecektir.

2.2 Cihazlar ile yardımcı malzeme ve aksesuarların tümü yeni ve kullanılmamış olacaktır.

### 3-ELEKTRONİK SİREN – ANONS CİHAZI – KONTROL ÜNİTESİ - HOPARLÖR

3.1 Teklif edilen siren cihazı 12 V DC araç aküsünden beslenecektir. Cihaz 10.8 V DC – 15 V DC aralığında çalışacaktır.

3.2 Siren ve anons cihazı, en az 100 W çıkış gücünde olacak, çıkış voltajı 23 Vpp olacaktır.

3.3 Siren cihazı en az aşağıdaki siren seslerini verebilecek yapıda olacaktır. Kumanda ünitesi üzerinden aşağıdaki konumlar seçilebilecektir.

**HIZLI KONUM (YELP) :**Bu konumda siren sesi hızlı olarak maksimuma kadar yükselip minimuma hızla inecek ve tarama periyodu dakikada 170-175 cycle olacaktır.

Minimum frekans 695 Hz . 25 Hz arası, maksimum frekans 1640 Hz . 35 Hz arası olacaktır.

**YAVAŞ KONUM (WAIL) :**Bu konumda siren sesi yavaş olarak başlayıp maksimuma kadar yükselip minimuma kadar inecek ve tarama periyodu dakikada 12-13 cycle olacaktır. Minimum frekans 695 Hz. 25 Hz arası, maksimum frekans 1640 Hz . 35 Hz arası olacaktır.

**EL KONUMU (MANUAL) :**Bu konumda siren sesi hızlı olarak maksimuma yükselip sabit kalacak ve butonun bırakılması ile ses yavaş olarak düşecektir.

**YARDIMCI SİNYALLER :**Varsa firma tarafından belirtilecektir.

3.4 Siren; gidon üzerinde isteğe bağlı olarak sol veya sağ tarafa sabit olarak tutturulan, motosiklet hareket halinde iken sürüşü engellemeyecek ve rahat şekilde kullanılabilecek anahtarlarla kontrol edilecektir. Bu sabit kumanda grubunda;

- Cihaz açma kapama anahtarı
- Lamba açma kapama anahtarı
- Siren fonksiyonları kontrol anahtarları
- Işık fonksiyonları kontrol anahtarları
- Telsiz ve anons bas-konuş anahtarı (tek buton üzerinde) bulunacaktır.

3.5 Işık, ses, anons kontrol ünitesi ve on/off anahtarı tek bir kumanda üzerinde olacak, kumanda sudan etkilenmeyecek ve hacmi maksimum 86 cm<sup>3</sup>, yarım daire şeklinde motorun orijinal gidon anahtarlarıyla görsel uyum içinde olacak, rahat kullanım için 15x22 ebadında ve 4 adet tuştan oluşacak ve tuşlar kumandanın montaj yapıldığı yönde eğimli olacaktır.

3.6 Siren sisteminde kullanılan kablolar; motosiklette sorun oluştuğunda kablo bağlantıları sökülebilecek yapıda olacaktır. Motorun ısı oluşturan bölümlerden geçen kablolar sıcaklıktan etkilenmeyecek şekilde gerekli tedbirler alınarak geçirilecektir.

3.7 Hoparlör her türlü ortam koşuluna dayanıklı yapıda olacaktır. Hoparlör ünitesi, minimum 60 Watt'lık iki adet hava tazyikli tipte ve neodymium magnetli olacaktır.

3.8 Kullanılacak hoparlörlerin her birinin hacmi 2000 cm<sup>3</sup> 'den fazla olmayacaktır.

3.9 Ses ve ışık kontrol ünitelerinin kapalı durumunda (off); aküden enerji çekilmeyecektir. Işık ve ses ile kullanılan ünitelerin dışında başka bir ünite akü ile bu üniteler arasında kullanılmayacaktır.

3.10 Akü voltajı 10.5 V'un altına düştüğü zaman LED'li tip lamba ve siren çalışmayacak, aküden enerji çekilmeyecektir.

3.11 Işık, ses, anons cihazı ve kontrol ünitesi ECE R10 standardına sahip olacaktır.

#### 4-MİKROFON KULAKLIK SETİ

4.1 Mikrofon kulaklık seti üzerine kullanıcı tarafından kask takıldığı veya takılmadığı durumda etkilenmeden çalışacaktır.

4.2 Mikrofon kulaklık setindeki mikrofon gidon üzerindeki kumandadan kontrol edilecektir. Buradaki buton 2 konumlu, bas-konuş tipte olup birinci konumda hoparlörler vasıtasıyla anons yapılacak ikinci konumda ise telsizle konuşma olanağı tanyacaktır. Kulaklık ise sürücünün telsiz dinleme kulaklığı olarak kullanılacaktır. Bu sayede sürücü seyir halindeyken sadece gidon üzerindeki düğmeler kullanarak hem anons yapabilecek hem de telsizden dinleme ve konuşma yapabilecektir.

4.3 Sistemde mikrofon-kulaklık seti, siren anons cihazı kumanda ünitesi ve telsiz bağlantılarını yapacak konektör dağıtım kutucuğu üstte taşınabilir, telsize veya araca sabitlenebilir şekilde sistemle beraber teslim edilecektir. Konektör dağıtım kutucuğunun veya mikrofon kulaklık setinin kablosu sürücünün motosikleti terk ederek bağlantı konektörünü çıkarmayı unutması halinde doğal vücut hareketlerine esneklik taşıyacak şekilde spiral kablo olacaktır. Konektörler ve kablolar bu esasa göre tasarlanacak ve teslim edilecektir.

#### 5-LED'Lİ TİP LAMBA

5.1 LED'li lambalar 12 V aküden beslenecektir. Cihaz 10.5 V- 15 V DC aralığında çalışabilecektir.

5.2 Motosiklet ışık sisteminde önde iki, arkada iki LED'li lambalar kullanılacaktır. Öndeki lambaların her birinde iki adet üç LED'li, bir adet iki LED'li modül bulunacaktır. Bir lamba içindeki üçlü LED modüllerden iki tanesi ön - yan tarafa bir adet 2'li led modülü ise tam ön tarafa bakacak ve bu LED modülleri aynı lamba kasası içinde olacaktır. Arkadaki LED'li lambalarda ise her bir lamba içine üç adet LED'den oluşmuş modül kullanılacaktır. Her LED en az 1Watt (350 mA sürme akımında) olacak, modüllerdeki ışığın homojen olarak dağıtılması için lensler bulunacaktır. İdarenin, alternatif ışık sistemi istemesi halinde ön ve arka lambalar 230mmx40mmx80mm ebadında V şeklinde, sağ ve sol taraf dörder adet power LED'den oluşacak, tek bir kasa içinde bulunacaktır.

5.3 Ön lamba ebatları (ayaklar hariç): maksimum 90x140x80mm ve hacmi (ayaklar hariç): maksimum 455 cm<sup>3</sup> olacaktır.

5.4 Arka lamba ebatları: maksimum 128x58x38mm olacaktır.

5.5 Renkler:

Case, polikarbonat malzemeden olacak, renkler ise SAE J578'e göre şu şekilde olacaktır:

- Mavi renk: (SAE J578) restricted blue
- Kırmızı renk: (SAE J578) red

5.6 Işık kontrol üniteleri de modüllerin üzerinde olacak, bu amaçla ayrı üniteler verilmeyecektir. Modüller arasındaki ışık senkronizasyonu sağlanacaktır. Motosikletin sağ ve sol yanında bulunan modüller aynı anda açık/kapalı olmayacaktır.

5.7 Işık kontrol ünitesi gidon üzerinde bulunacak, en az iki ışık modu (klasik strob ve park modu) bulunacaktır.

5.8 Kullanılacak LED'ler mavi veya kırmızı – mavi renk kombinasyonunda olacak ve en az aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır.

Kırmızı LED

- 350 mA sürme akımında minimum 40 lümen ( $\pm 7\%$ ) ışık şiddeti sağlayacaktır.
- LED'in yaydığı ışığın dalga boyu 620-645nm aralığında olacaktır.
- ESD hassasiyeti HBM JESD22-A114-B Class 2 veya Mil-Std 883D Class 2'ye uygun olacaktır.
- LED ANSI/IESNA RP-27, IEC 62471, EN 60825-1 standartlarından birine uygun olacaktır.
- LED 135°C bağlantı sıcaklığına (junction temperature) dayanıklı olacaktır.
- LED'in termal pad'in Anod ve Katot ile elektriksel bağlantısı olmayacaktır.
- LED 350-700mA akım aralığında sürülebilir olacaktır.
- Tipik termal direnci (typical thermal resistance ) en fazla 15°C/W olacaktır.

Mavi LED

- 350 mA sürme akımında minimum 30 lümen ( $\pm 7\%$ ) ışık şiddeti sağlayacaktır.
- LED'in yaydığı ışığın dalga boyu 460-490nm aralığında olacaktır.
- ESD hassasiyeti HBM JESD22-A114-B Class 2 veya Mil-Std 883D Class 2'ye uygun olacaktır.
- LED ANSI/IESNA RP-27, IEC 62471, EN 60825-1 standartlarından birine uygun olacaktır.
- LED 150°C bağlantı sıcaklığına (junction temperature) dayanıklı olacaktır.
- LED'in termal pad'in anot ve katot ile elektriksel bağlantısı olmayacaktır.
- LED 350-1000mA akım aralığında sürülebilir olacaktır.
- Tipik termal direnci (typical thermal resistance ) en fazla 15°C/W olacaktır.

5.9 LED'li ışık kaynaklarının tasarımında, ters kutuplama voltajı (reverse polarity voltage) kaynaklı zararların oluşmaması için gerekli her türlü tedbir alınmış olacaktır.

5.10 LED'li ışık kaynaklarının tasarımında, LED'lerin yüksek sıcaklık meydana getirdiği göz önüne alınarak gerekli her türlü soğutma tedbiri alınacaktır.



5.11 LED modülleri; motosiklette kullanılan telsiz ve benzeri operasyon el cihazları ve motosikletin kendi elektriksel ve elektronik devrelerini etkilemeyecek ve onlardan etkilenmeyecektir. Firma bu maksatla gereken her türlü önlemi alacaktır. Işık modülleri SAE J1113/41, standartlarına uygun olacaktır.

5.12 Firma, ürünlerin teslimi aşamasında TSE, TÜBİTAK veya akredite edilmiş yurtiçi-yurtdışı bağımsız test kuruluşlarından temin ettiği ürün ile ilgili şartnamede belirtilen hususları karşıladığına dair son 5 yılda yaptırmış olduğu test sonuçlarını getirecektir.

## 6-MONTAJ

6.1 Siren ve ledli tip lambaları motosikletlere firma tarafından Uşak Belediyesi Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü tesislerinde monte edilecektir.

6.2 Montaj işlemleri için öncelikle motosiklet üreticisi firmanın tavsiyelerine uyulacaktır. Diğer hususlarda İdarenin uygun görüşü alınacaktır.

6.3 Montaj yerleri belirlenirken ve montaj işlemleri gerçekleştirilirken motosikletin mevcut sistemine zarar verilmeyecek, monte edilen malzemelerin motosikletin mevcut sistemine zarar vermesi engellenecek, bu amaçla gereken her türlü tedbir alınacaktır.

6.4 Firma, montaj yerleri ve yöntemleri ile ilgili ön çalışmayı motosiklet üreticisinin bilgisi dahilinde hazırlayarak İdare'nin uygun görüşüne sunacaktır.

6.5 Montaj işlemleri için gerekli olan ve olabilecek her türlü unsur firma tarafından karşılanacaktır.

## 7-DÖKÜMANTASYON

7.1 Firma teklif ettiği cihazla ilgili her türden teknik bilgi ve dokümantasyon (montaj – demontaj dokümanı, bakım – onarım – tamirat kitapçığı) 3 nüsha halinde teslim aşamasında teslim edecektir.

7.2 Teklif edilen cihazla ilgili yedek parça katalogu (stok numaralı) ve CD/DVD'si 3 nüsha olarak temin edilecektir.

7.3 Teslim edilen her bir cihazla birlikte kullanım kılavuzu (user manüel) verilecektir. Bu kılavuz, bu konuda eğitim almamış bir personelin dahi rahatlıkla anlayabileceği seviye, netlik ve sadelikte hazırlanacak, resim ve şekillerle desteklenecektir. Bu kılavuz en az; siren ünitesi, lamba grubu fonksiyonları tarif ve kullanımını, dikkat edilecek hususları, arıza durumunda kullanıcının görev yerinde yapabileceği ve yapması gereken işlemleri, garanti süresi konularını içerecektir.

7.4 Hazırlanacak olan tüm dokümantasyonlar resim ve şekillerle desteklenecek, okunması ve anlaşılması zor bir dil ve özellikte yazılmayacak, kaliteli baskıya sahip olacaktır.

## 8-GARANTİ

8.1 Garanti, kabul işleminin tamamlanmasını müteakip başlar ve süresi 2(iki) yıldır. Üretici garantisi, 2(iki) yıldan fazla ise üretici garantisi geçerli sayılacaktır.

8.2 Yüklenici, garantinin bitimini müteakip 10(on) yıl süre ile gerekli olan mal ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.

8.3 Yüklenici, garanti kapsamında meydana gelecek her türlü arızayı gidermekle yükümlüdür. Cihazların arızaları, arızanın yükleniciye bildirilmesini müteakip en geç 7(yedi) iş günü içerisinde

gidermekle mükelleftir.7 (yedi) iş günü içerisinde tamiri mümkün olmayan arızalar için yüklenici, cihazın yerine aynı işlev ve fonksiyonlara sahip muadili cihazı arızalı cihazın yerine koyup faal hale getirecektir. Bu yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda yüklenici 7(yedi) günü geçen her iş günü için cihaz birim bedelinin % 3'ü (yüzde üç) oranında ceza ödeyecektir. Cihazların arızalı kalma süreleri ücretsiz garanti süresine eklenecektir.

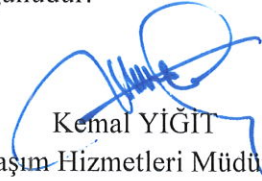
8.4 Değişirme ve tamir bakım işlemleri için cihazların her türlü sigorta, nakliye, kargo ve diğer masrafları yükleniciye ait olacaktır. Arızalı cihazların zamanında yükleniciye bildirilmesi için firmalar tekliflerinde bir çağrı merkezi irtibat numarası bildireceklerdir.

8.5 Her bir cihaz için; bir yıl içerisinde aynı arızayı 2(iki), farklı arızaları 4(dört)'ten fazla meydana gelmesi veya garanti süresi içerisinde farklı toplamının 6(altı)'yı bulması durumunda yüklenici bahse konu cihazı yenisiyle değiştirmekle yükümlüdür.

8.6 Garanti süresi içerisinde, işlem yapılan siren ve ledli tip lambasına(seri no'su ile)ait arıza ve yapılan işlem Uşak Belediyesi Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğüne işlem bittikten sonraki 3(üç) iş günü içinde yazı ile bildirilecektir.

9. Ürün Teslimi ve montaj işlemleri sipariş teyit tarihi itibariyle 10 takvim günüdür.

10. İş Bu Teknik şartname, 5(beş) sayfa 10(on) maddeden ibarettir.

  
Kemal YİĞİT  
Ulaşım Hizmetleri Müdürü