



TOPLUMSAL OLAYLARA MÜDAHALE ARACI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU :

Bu teknik şartname; " Gösteri ve Toplumsal Olaylara Müdahale " amacıyla kullanılmak üzere üretilecek ekipmanın teknik özelliklerini ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL ÖZELLİKLER :

2.1. Bütün Araçlar; yürürlükteki trafik ve karayolları mevzuatına ve tüm standartlara uygun gerekli teçhizatı ve avadanlıkları ile tamamen monte edilmiş ve çalışır durumda olacaktır.

2.2. Yüklenici her bir araç için birer adet olmak üzere aşağıdaki dokümanı verecektir.

2.2.1. Bakım ve El Kitabı,

2.2.2. Servis cüzdanı,

2.2.3. Garanti belgesi,

2.2.4. Teknik belge ve proje (araç zırhlandırması dahil),

2.2.5. Çalıştırma talimatı,

2.2.6. Varsa diğer belgeler.

2.2.7. Teklif edilecek araçlar yurt içinde üretiliyor ise T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca verilen tip onay belgesi, yurt dışında üretiliyor ise üretildiği ülkenin üretim müsaadesi vermeye yetkili kurumlarınca verilen tip onay belgesi bulunacaktır.

2.2.8. Ekipman üreticisine ait ISO kalite belgesi.

3. ARAÇ :

3.1. Araç, 4x2 (dört çarpı iki) olup, tam yüklü ağırlığı en az 17.000 (on yedi bin) kg olacaktır.

3.2. Motor gücü en az 275 (iki yüz yetmiş beş) HP olacaktır.

3.3. Yakıt deposu en az 300 (üçyüz) litrelik olacaktır.

3.4. Araçta servis freni ile beraber veya ayrı olarak kullanılabilen fren takviyesi (egzoz veya retarder) ve ABS, ALR sistemleri bulunacaktır.

3.5. Aracın elektrik sistemi 24 (yirmi dört) Volt ve en az 100 (yüz)'er Ah'lik iki ayrı gruptan oluşacak ve ihtiyaç duyulduğunda paralel çalıştırma yapılabilecek düzenek olacaktır.

4. ÜST YAPI :

4.1. Aracın üst yapısında aşağıdaki elemanlar bulunacaktır.

4.1.2. Depo dolapları (Araçlardaki mevcut alet, boru ve ek aksesuarların konabileceği dolap / dolaplar)

4.1.3. Gaz tankı

4.1.4. Boya tankı

4.1.5. Köpük tankı

4.1.6. Su tankı

4.1.7. Pompa, pompa motoru kompartımanı

4.2. Üst yapı galvanize metalden yapılmış ve paslanmaya karşı işleminden geçmiş olacaktır.

4.3. Depo dolapları ve tüm kompartımanlar kilitlenebilir kapı/kapaklara, sahip olacaktır.

4.4 Aracın üst yapısının tümü ateşten ve üst yapı üzerindeki harici cihazlar ise atılan taşlardan korunmalı olacaktır.

4.5. Aracın üst yapısı, tırmanarak aracın üstüne çıkmaya maksimum seviyede engel sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olacaktır.

4.6. Su Tankı Özellikleri :

4.6.1. Su tankı kapasitesi en az () litre olacaktır. Tank en az 3 (üç) milimetre kalınlığında paslanmaz çelik malzemedен yapılacak ve sökülüp takılabilir şekilde modüler yapıda olacaktır.

4.6.2. Tankın uygun bir yerinde su seviye göstergesi bulunacaktır.

4.6.3. Tankın en altında uygun bir yerinde otomatik boşaltma sistemi olacaktır.

4.6.4. Tankın içinde sürüş .esnasında suyun hareketini önlemek için aracın ve tankın yapısına uygun engelleyici (dalgakıran) sistem bulunacaktır.

4.6.5. Tank 1 (bir) adet doldurma bağlantısına sahip olacaktır. Bağlantı 2,5" (iki virgöl beş inç) ölçüsünde ve aracın arka bölümünde olacaktır.

4.6.6. Tanktaki su seviyesini kabinden izlemeye olanak sağlayacak elektrikli / elektronik analog ve / veya dijital seviye göstergesi bulunacaktır.

4.6.7. Tank üzerinde en az 3" lik bir blöf sistemi olacaktır.

4.6.8. Tankın içerisinde herhangi bir çalışma yapmak gerektiğinde, ilgili kişinin içine girebilmesi amacıyla en az Ø400 mm ebatta bir menhol kapak bulunacaktır.

4.7. Pompa Özellikleri :

4.7.1. Atış pompası merkezkaç veya santrifüj tip olacak, otomatik hava almalı uzun çalışma için uygun, deniz suyuna ve korozyona mukavim bronz malzemedendir yapılmış olacaktır.

4.7.2. Pompa en az 2400 lt/dk (iki bin dört yüz litre bölü dakika) debide ve en az 8 (sekiz) barlık çıkış basıncına sahip olacaktır.

4.7.3. Pompa en az 7 (yedi) metre derinliğinden su çekebilme kapasitesine sahip ve tam otomatik olacaktır. Herhangi bir su kaynağından su çekebilmek için uygun aksesuar bulunacaktır.

4.7.4. Pompa, tanktaki su miktarı önceden ayarlanmış seviye geldiği zaman motoru durduracak şekilde bir koruma düzeneğe sahip olmalıdır. Ayrıca benzer bir sistem de tank doldurulurken yine istenen seviyeye gelindiğinde pompayı otomatik olarak durdurmalıdır.

4.7.5. Pompa araç motorundan hariç ayrı bir dizel motor tarafından tahrik edilecektir.

4.7.6. Pompa ve tesisatı tamamıyla boşaltılabilir (tahliye edilebilir) olacaktır. Bu işlem kumanda panelinden otomatik olarak bir donma engelleyici sistem vasıtasıyla yapılabilecektir.

4.7.7. Pompa ve tesisat bağlantıları gereken yerlerde uygun ölçü ve yapıdaki kompanzatorler vasıtası ile yapılacaktır

4.7.8. Pompa tesisatına bağlı ve hortumların bağlanabilmesi için sarı malzemedendir mamul ve üzerleri nikelaj kaplı hortum bağlantı rekorları olacaktır. Bu rekorlara hortumlar kolaylıkla bağlanabilecek ve bu rekorların ayrıca nikelaj kaplı kapakları olacaktır.

4.8. Pompa Motoru Özellikleri :

4.8.1. Su veya hava soğutmalı, dizel, en az 100 hp gücünde ve -25°C (eksi yirmi beş santigrat derece) ve +40°C (artı kırk santigrat derece) aralığında çalışabilir olacaktır.

4.9. Su Topu Sistemi :

- 4.9.1. DC elektrik motoruna sahip olacak, hız azaltıcı sistemle donatılmış ve ani yön değiştirme (pan tilt) hareket kabiliyeti olacaktır (seri atışlardan etkilenmeyecektir).
- 4.9.2. Yatayda en az 360° (üç yüz altmış), dikeyde en az -15° (eksi on beş derece), en az +50° (artı elli derece) hareket kabiliyetine sahip olacaktır.
- 4.9.3. Etkili su çarpma menzili 8 (sekiz) barda en az 30 (otuz) metre olacaktır.
- 4.9.4. Kısa atış, uzun atış ve devamlı atış olmak üzere 3 (üç) tip su ateşleme moduna sahip olacaktır.
- 4.9.5. Su topu istenildiğinde göz yaşartıcı gaz veya boya ile karıştırılmış su püskürtme operasyonu için kullanıma uygun olacaktır, ayrı ayrı karışımların yanı sıra, her ikisini beraber karıştırarak kullanma imkanı bulunacaktır.
- 4.9.6. Su topu paslanmaz çelikten veya alüminyum/kompozit malzemeden yapılacaktır.
- 4.9.7. Su topu sistemi, araç hareket halinde iken de çalışabilecek yapıda olacaktır.
- 4.9.8. Su topu sistemi, operasyon anı ve sonrası kendi kendini temizleyebilen bir sisteme sahip olacaktır.

4.10. Su Topu Kontrol Sistemi Özellikleri :

- 4.10.1. Su topu kontrol sistemi bilgisayar kontrollü olacaktır. Bilgisayar kontrolü en az aşağıdaki özellikleri sağlayacaktır.
- 4.10.2. Atış yapılan su miktarı kesin olarak kontrol edilecek, kısa ve uzun atışların süreleri kontrol panelinde operatör tarafından ayarlanabilecektir.
- 4.10.3. Su atışına eklenen gaz ve/veya boya karışım oranı, kontrol panelinde operatör tarafından ayarlanabilecektir.
- 4.10.4. Tankındaki su miktarı litre cinsinden kesin olarak, gösterge vasıtasıyla analog ve/veya dijital olarak kontrol edilecektir.
- 4.10.5. Su basıncı bar cinsinden ve analog ve/veya dijital olarak, gösterge vasıtasıyla kontrol edilebilecektir.
- 4.10.6. Su topunun yatay ve dikey kesin pozisyonu kabindeki operatör tarafından önündeki tek bir kumanda koluyla kolaylıkla ayarlanabilecektir. Topun yatay ve dikey hareketleri önündeki ekrandan dijital olarak takip edilebilecektir. Bu kol üzerinde bir tetik mandalı olacak ve ayrıca tetik emniyet anahtarı bulunacaktır.

4.10.7. Ayrıca ihtiyaç duyulduğu zaman su topundan köpük atabilecek düzeneğe sahip olacaktır.

4.11. Kontrol Panelleri :

4.11.1. Tüm basınç ve seviye göstergeleri ikaz açısından renkli ve ışıklı (analog), hem de kesin değerleri gösteren bar ve litre cinsinden dijital olacaktır. Tüm sistem fonksiyonları, operatör paneli ekranından kolay kullanılabilir ve kullanıcının talebine göre ayarlanabilir ve gerektiğinde kolaylıkla fabrika ayarlarına dönülebilir olacaktır.

4.11.2. Araç kumanda paneli en az aşağıdaki operasyonel kontrol eleman ve kapasitelerini içerecektir.

- Sistem Açma-Kapatma düğmesi-Acil Stop
- Pompa motor marşı (çalıştırıcısı),
- Pompa motoru gaz anahtarı,
- Pompa motoru ısı göstergesi,
- Yağ basıncı göstergesi,
- Gaz püskürtme işleminde kullanılacak gaz tankı basınç göstergesi,
- Gaz seviye göstergesi ,
- Gaz karıştırma seçici düğmesi,
- Gaz basınç boşalma düğmesi
- Gaz karışım miktarı ayar düğmesi
- Boya püskürtme işleminde kullanılacak boya tankı basınç göstergesi
- Boya seviye göstergesi,
- Boya karıştırma seçici düğmesi,
- Boya basınç tahliye düğmesi
- Boya karışım miktarı ayar düğmesi
- Çatı üstü yangın söndürme sistem düğmesi,
- Araç altı yangın söndürme sistem düğmesi,
- Su topu köpük atma seçici düğmesi
- Köpük seviye göstergesi,
- Su tankı seviye göstergesi,
- Topun yatay, dikey pozisyonunu ve hareketini gösteren ,dijital ekran
- Su Topu kumanda çubuğu ve tetik mekanizması.
- Tetik Emniyet anahtarı
- Su püskürtme selektörü düğmesi,
- Su tahliye düğmesi
- Buldozer kontrol düğmesi,
- Top projektör düğmesi
- Pompa su basıncı için basınç göstergesi
- Su topu otomatik park düğmesi
- Su tesisatı ve tank boşaltma düğmeleri
- Bilgisayar ve printer seri arabirim bağlantı noktaları.
- Kamera sistemi kontrol paneli

4.11.3. Kontrol panelinde acil durumlarda kullanmak maksadıyla bir manuel kumanda sistemi olacaktır.

- 4.11.4. Kontrol panelinde en az aşağıdaki, sistem alarm-uyarı-ikazları olacaktır,
- Köpük sistemi hazır/hazır değil
 - Gaz sistemi hazır/hazır değil
 - Boya sistemi hazır/hazır değil
 - Su sistemi hazır/hazır değil
 - Pompa motoru, su bitti/aşırı hararet/düşük yağ basıncı/emiş-hava alma hatası nedeniyle acil durduruldu alarmı
 - Emiş pompa arızası
 - Hatalı, motor çalıştırma girişimi uyarısı
 - Düşük seviye alarmları
 - Düşük basınç alarmları
 - Printer portundan çıkış alınabilecek alarm ve operasyon tarihçesi raporları

4.12. Gaz/Boya Enjekte Sistemi :

- 4.12.1. İki ayrı sistem olacaktır. Gaz, boya veya her ikisini su atışına eklemek için uygun olacaktır. Gaz veya boya suya püskürtülerek ilave edilecek şekilde geliştirilecektir.
- 4.12.2. Gaz ve boya için ayrı ayrı en az 60 (altmış)'er litrelik 2 (iki) adet paslanmaz çelik tank olacaktır.
- 4.12.3. Tank çalışma basıncı 13 (on üç)+/-1 (artı bir_eksi bir) bar olacaktır.
- 4.12.4. Tüm ayarlar için kontrol elemanları ve basınç sistemine ait kontrol üniteleri olacaktır.
- 4.12.5. 13 (On üç) +/- 1 (artı bolü eksi bir) bar, yüksek basınçlı hava kompresörü ihtiva edecektir ve bu basınç kontrol panelinden bar cinsinden Analog ve/veya dijital olarak izlenebilecektir.
- 4.12.6. Su kontrol sistemine bağlantı için kullanılan boru ve diğer bağlantı elemanları uygun ölçü ve yapıda paslanmaz malzemedir olacaktır.
- 4.12.7. Gaz ve boya, istenilen oranlarda ilave edilecek şekilde püskürtülebilir olacaktır ve bu ayarlar kontrol panelinden yapılacaktır.

4.13 Araç Koruma Sistemleri :

- 4.13.1. Aracı ateş elemanlarına karşı korumak için kullanılacak olan, şasi altı ve araç üstü köpük koruması en az aşağıdaki özellikleri taşıyacaktır
- 4.13.2. En az 80 (seksen) litre kapasiteli, doldurulabilir özellikte köpük tankı olacaktır.
- 4.13.3. Köpük oranlayıcısı olacaktır.
- 4.13.4. 2 (iki) adet köpük çıkışı olacaktır.

4.13.5. Her lastik için ayrıca köpük koruma sistemi bulunacak ve şasi altı köpük koruması ile beraber devreye girecektir.

4.13.6. Sürücü kabinindeki kontrol panelinden kumandalı bir kontrol sistemi bulunacaktır.

4.13.7. Araca yaklaşımları önlemek için Aracın her yönüne gaz tahliye çıkışları monte edilecektir. Gaz tahliye çıkışları sürücü kabininden kontrol edilebilecektir.

4.13.8. Araç tavanında bulunan cihazları ve camları korumak için tel kafesten siperleyiciler (koruma kafesleri) olacaktır. Demonte edilebilir tipte yapılmış olan koruma kafesleri; tüm camlar, monitör, kamera, dış aydınlatma, siren anons sistemi ve radyatör için uygulanacak ve çelikten imal edilmiş olacaktır. Ön cam koruma kafesi ihtiyaç duyulduğunda kabin içinden otomatik olarak açılıp kapanacak şekilde olacaktır. Ayrıca önünde çelik koruma paneli ve ön tampon altında aksı korumak için bir koruma plakası bulunacaktır.

4.13.9. Tavan üzerine, yanıcı elemanlara karşı köpük çıkışları monte edilecektir.

4.13.10. Her camın üzerine temizleme amaçlı, basınçlı su püskürtme sistemi yerleştirilecektir.

4.13.11. Kabini gaz etkisinden korumak için sürücü panelinden çalıştırılabilecek pozitif basınç sistemi ve filtreli havalandırma sistemi bulunacaktır. Bu sistem araç gaz atış sistemi çalıştırıldığı anda otomatik devreye girecek ve yine otomatik olarak araç klimasını durduracaktır. Gaz atış sistemi durdurulduğunda ise, operatör panelinden ayarlandığı sürece çalışmaya devam edecek ve bu süre sonunda otomatik olarak duracaktır.

4.14. Diğer Özellikler:

4.14.1. Aracın üstüne Siren ikaz ve anons cihazı monte edilmiş olacaktır.

4.14.2. Araca, su topuna paralel olarak konumlandırılacak, gece aydınlatma imkanı sağlayacak güçte (en az 70 (yetmiş) Watt) bir projektör yerleştirilecektir. Projektör, çalışmasını engellemeyecek şekilde demonte edilebilir tipte, koruma kafesiyle (çelik malzemeden mamul) korunmuş olacaktır.

4.14.3. Araçta şoför kabininden izlenilebilecek 2 (iki) adet kapalı devre TV video sistemi bulunacaktır. Bu kameralardan biri arkayı görmek için kullanılacak diğeri ise kayıt amaçlı olarak en az 360 (üç yüz altmış) derece hareket kabiliyetli olarak konumlandırılacaktır. Video kayıt işlemi tek bir düğme ile başlatılıp durdurulabilecek ve resume (kaldığı yerden devam etme) özelliğine haiz olacaktır.

4.14.4. Her iki kamera renkli 2 adet LCD ekrandan görüntülenecektir, Hareketli ve kayıt yapan kameranın ekranı en az 25 cm (diagonal) büyüklüğünde olacaktır.

4.14.5. Her iki kamera, çalışmalarını engellemeyecek şekilde, demonte edilebilir tipte, koruma kafesleri (çelik malzemeden mamul) ile korunmuş olacaktır.

4.14.6. Ön kamerada odaklama kabiliyeti olacaktır. Odaklama kontrolü kamera sistemi paneli ile su topu kontrol çubuğu üzerinden yapılabilecektir.

4.14.7. Kamera entegre 10x zoom lens ve otomatik odağa sahip yüksek kaliteli ve renkli olacaktır.

4.14.8. Kamera en az 2.5 (iki nokta beş) lüks aydınlatma, 450 (dört yüz elli) satır yatay çözünürlük, manuel/otomatik beyaz balansı ve titreşimsiz fonksiyonlu olacaktır.

4.14.9. Araç; yolu, en az 2000 (iki bin) kg ağırlığı olan yanıcı madde, barikat, taş, araç ve benzeri engellerden temizlemek için, hidrolik elektrik sistemi ile çalışan, araç.İçi kontrol panelinden kontrol edilebilen, yükseklik ayarlı, ön buldozer ihtiva edecektir. Ayrıca buldozerinin altındaki özel metal süpürgeler sayesinde aracın önünde yanan cisimlerin aracın altına girmemesi sağlanacaktır.

4.14.10. Araç lastikleri tubeless ve tekerlek patladığında en az 10 (on) km yol almasını sağlamak maksadıyla Run-Flat olacaktır.

4.14.11. Aracın kabin bölgesinin tümünde, camlarda, yakıt deposunda, hava tüplerinde ve akümülatörde EUROPEAN NORMS B2, 9x19 (dokuz çarpı on dokuz) mm.'lik Parabellum MP5 tabanca mermisi kullanan silahlara karşı balistik koruma sağlanacaktır. Muayene heyeti bu hususu test etmek istediği takdirde kullanılan balistik malzeme cinsinden, yeterli büyüklükte numuneler, ücretsiz olarak firma tarafından temin edilecek ve test edilecektir.

4.14.12. Aracın çeki pimi olacaktır.

5. ALETLER VE AKSESUARLAR :

Araçla birlikte, ulusal/uluslararası kalite belgeli, en az aşağıdaki takım ve avadanlıklar verilecektir.

- Kriko ve kolu (Aracın teknik yapısına uygun şekilde ve kapasitede)
- Bijon anahtarı ve kolu
- Tornavida takımı (Düz ve yıldız olmak üzere toplam sekiz adet)
- Pense (izoleli) 1 adet
- Çekiç, 1 (bir)kg. 1 adet
- Stepne 1 adet
- Levye (bir büyük ve bir küçük)
- Üçgen reflektör (iki adet)
- 12 (on ikili)'li takım anahtar (Ağzı açık)
- Aracın dış aydınlatma ışık donanımında bulunan tüm ampüllerden birer adet yedek ampul verilecektir.
- İlk yardım çantası
- Yangın söndürme tüpü
- Lastik şişirme aparatı
- 1 Adet Klapeli süzgeç
- 2 Alıcı hortum anahtarı
- 4 adet 1,8 mt boyunda vakuma dayanıklı iç kauçuk ve sipiral telli 4" parmaklık alıcı hortumu. (Rekorları ile birlikte)

- 1 adet 20 metre boyunda 110 luk kauçuk ve ipekli tazyike dayanıklı yangın verici hortumu, (Hidrant doluları için) (Rekorları ile birlikte)
- 2 şer adet rekor anahtarı

6. BOYA

6.1 Ekipman imalatı bittikten sonra yoklama macunları yapılarak astarlanacak ve istenilen renkte standart sentetik boya ile boyanacaktır.

6.2 Ekipman imalatı halindeyken son boya yapıldığında boyasız kalabilecek dolap arkaları, iki sac arası ve profiller vs. daha önceden astarlanacak ve boyanacaktır.

6.3 Ekipmanın her iki yanına istenen şeritler çekilecek istenen ibare yazılacaktır.

7. GARANTİ:

Araç, her türlü imalat ve işçilik hatalarına karşı (....) yıl süre ile ücretsiz bakım ve onarım garantisine sahip olacaktır.

8. TESLİM YERİ

Firmamız ticari ikametgahıdır.

9. TESLİM SÜRESİ

Siparişi müteakip () iş günüdür.

İmalatçı firma önceden haber vermeden günün koşullarına göre teknik özelliklerinde değişiklik yapabilir.