
**CENAZE YIKAMA VE BEKLETME ARACI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. KONU

Bu şartname, cenaze yıkama ve bekletme hizmetlerinde kullanılmak üzere satın alınacak cenaze yıkama ve bekletme araçlarının teknik özellikleri ve sınıflandırılması hakkındadır.

2. TANIM

Cenaze yıkama ve bekletme aracı, bir şasinin üzerine monteli cenaze yıkama ve bekletme işlevlerini yerine getirecek şekilde donatılmış araçlardır.

3. KAPSAM

Bu şartname, 4x2 veya 4x4 tahrikli şasi araç üzerine imal edilen, aşağıda detaylı şekilde teknik özellikleri tarif edilen cenaze yıkama ve bekletme araçlarını kapsamaktadır.

4. SINIFLANDIRMA VE ÖZELLİKLER

4.1 SINIFLANDIRMA

Cenaze yıkama ve bekletme araçları azami yüklü ağırlıklarına göre;

- **Sınıf 1** : 3-3,5 ton A.Y.A. şasi kamyonet üzerine imal,
 - **Sınıf 2** : 3,6-5 ton A.Y.A. şasi kamyon üzerine imal,
 - **Sınıf 3** : 5,1-10 ton A.Y.A. şasi kamyon üzerine imal,
- olmak üzere üç sınıftır.

4.2 ÖZELLİKLERİ

4.2.1-Genel Özellikleri

- Üretici firma, Türk Akreditasyon Kurumu Onaylı “ISO 9001 Belgesi”ne sahip olacaktır. ISO 9001 Belgesi üretimin yanı sıra satış ve satış sonrası hizmetleri de kapsayacaktır.
- Üretici firmanın “Sanayi Sicil Belgesi” ve “Kapasite Raporu” muayene aşamasında komisyona sunulacaktır.
- Araçta kullanılan tüm ekipman ve malzemeler, yeni ve hiç kullanılmamış olacaktır.
- Araç, yapacağı işin amacına, teknik gerekliliklerine ve ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak tasarlanacaktır
- Üretici firma, aracın ve üst yapının, Karayolları Trafik Kanununa ve AİTM’ye uygun olarak üretildiğini belgeleyen tescil için gerekli TSE AİTM Münferit Araç Uygunluk Belgesini veya Araç Tip Onayı Belgesini hazırlatacak ve muayenede hazır bulundurulacaktır.

4.2.2 Şasi Özellikleri

- Şasi aracın faydalı şasi uzunluğu en az 4000 mm olacaktır.
- Üstyapı, araç şasisine, en az 4 mm kalınlığında en az St 52 kalite sacdan bükme U kesitinde imal edilecek bir yardımcı şasi ile bağlanacaktır.
- Ana traversler en az 40x60x2 mm ölçüsündeki galvanizli kutu profilden mamul ve ekipman enince en fazla 900 mm aralıklarla uzanacak ve yardımcı şasi üzerine kaynatılacaktır.
- Ana travers uçlarına kasa boyunca eksiz tek parçadan oluşan en az 40x60x2 mm ölçüsündeki galvanizli kutu profil kaynatılacaktır.
- Ara traversler en az 40x40x2 mm ölçüsündeki galvanizli kutu profilden mamul ve ekipman enine ve boyuna en fazla 450 mm aralıklarla ana traverslerin arasına kaynatılacaktır.

- Kaynaklı kısımlar boyanmadan önce antipas vb. boya ile boyanarak korozyona karşı önlem alınmış olacaktır.
- Aracın altında en az 220 litre kapasiteli en az 2 mm galvaniz kaplı sacdan imal, 1" tahliye vanalı atık su deposu bulunacaktır. Tank üzerinde ½" U tipi hava borusu yapılacaktır. Tahliye vanası için gerekirse dirsekler kullanılacak ve aracın engebeli arazilerde geçtiği sırada tankın ve vananın yere sürtmeyeceği şekilde tasarlanacaktır. Atık suyun tahliyesinde kullanılmak üzere en az 3 metre boyunda 1" hortum verilecektir.

4.2.3 Dış Gövde Özellikleri.

- Dış duvarlar, tavan ve kapılar en az 40 mm sandviç panel CTP (fiber) ile yapılacaktır.
- Panellerde kullanılan CTP malzemenin arası poliüretan malzeme ile doldurulmuş olacaktır. CTP paneller içinde gerekli yerlere; dıştan gözükmeyecek şekilde profiller konulacak ve montaj edilmesi gereken malzemelerin (şofben, ısıtıcı, dolap vb.) bu profillere monte edilmesi sağlanacaktır.
- CTP panellerin dış ve iç yüzey görünüşünde sarkıntı, şişkinlik ve dalga olmayacaktır.
- Aracın arkasında 2 adet 270° açılabilir, sağ yanında 1 adet en az 700 mm genişliğinde ve 180° açılabilir kapı olacaktır.
- Kapılardaki kilitleme mekanizması dıştan borulu tip olacak ve boru, kilit ve menteşeler Cr-Ni çelik malzemedan yapılacaktır. Kapıların çerçevesi profille güçlendirilecek ve en az 3 adet menteşe ile bağlanacaktır. Kapıların kenarı PVC fitilli olacaktır. Kapılar açıldığında kendiliğinden kapanmaması için kapı istinat mandalları veya başka bir kilit sistemi olacaktır.
- Arka kapılardan girişi kolaylaştırmak amacıyla en az iki basamaklı, gerektiğinde katlanabilir ve kilitlenebilir, ayak basma derinliği en az 220 mm olan ve kaymayı önleyici yüzeye sahip merdiven bulunacaktır. Merdivenin toplam genişliği dıştan dışa en az 1750 mm olacaktır.
- Aracın sağ yanındaki kapı önünde girişi kolaylaştırmak için kasa altına doğru gömme tip merdiven takılacaktır.

4.2.4 Yıkama Bölümü Özellikleri

- Taban traversleri üzerine komple en az 10 mm kalınlığında OSB ahşap levhalar döşenerek üzeri en az 1,5/2,5 mm kalınlığında çeta veya gözyaşı desenli alüminyum sac malzeme ile kaplanacaktır.
- Tabandaki alüminyum saclar tüm kenar noktalarından itibaren en az 6 cm yükseltilerek, kenar süpürgelikleri yapılmış olacaktır. Sacların birleşme ve bitme noktaları ile vida veya perçin deliklerinde silikon kullanılarak, su sızdırmazlığı sağlanmış olacaktır.
- Arka kapı girişinde ve ön kapı girişi solunda araç iç genişliği boyunda içeriği göstermeyen iki yana toplanabilir perde ve bu perdenin üzerinde hareket edeceği uygun ölçülerde korniş yapılacaktır.
- Yan duvarlar üst tarafında içeriği aydınlatacak uygun ölçülerde, buzlu camlı ve PVC malzemedan imal kasalı vasistaslı pencere olacaktır.
- Yıkama bölümü içerisine en az 9000 Btu/h kapasiteli ev tipi split klima takılacaktır.
- Tavanda çift yönlü çalışan turbo fan bulunacaktır.
- Kasa içi ön tarafında, kasa iç genişliğince en az 700 mm derinlikli, polyester, döküm mermerit veya paslanmaz sac malzemedan imal eviyeli lavabo tezgâhı bulunacaktır.
- Lavabo tezgâhı üzerinde; dijital göstergeli su sıcaklık ayarlı, tam otomatik ateşleme sistemli, donma emniyet sistemli, en az 9 bar maksimum su basıncı özellikli, en az %84 verim özellikli,

nominal ısı gücü 19 kW olan, en az 600 mm uzunluklu, Q60 mm egzoz ve Q100 mm temiz hava giriş bacalı, LPG ile çalışan 1 adet hermetik şofben bulunacaktır.

- LPG li şofben yanında, uygun bir yere sabitlenmiş 220 volt elektrik ile çalışan, 7000W çalışma gücünde, en az 1,5 mss (0,15 bar) su basınçlı, IP24(sınıf I) elektrik izolasyonlu, en az 6 adet emniyet koruma sistemli, en az 3 kademe ısıtma ayarlı 1 adet elektrikli şofben bulunacaktır.
- Lavabo tezgâhında; sıcak-soğuk ve aç-kapa özellikli, TSE belgeli bir adet banyo bataryası olacaktır.
- Yıkama teneşiri üzerinde; vanalı, en az 1500 mm uzunluğunda hortumlu duş başlığı ve askılığı olacaktır.
- Kasa içerisinde lavabo yakınlarında uygun olan yerlerde sabitlenmiş olarak; ayna, en az 0,5 litre sıvı sabunluk, en az 3 litre kapasiteli çöp kovası, kâğıt havluluk ve elbise askılığı bulunacaktır.
- Lavabo tezgahı üzerine su ve nemden etkilenmeyecek şekilde ahşap veya plastik malzemeden imal cenaze malzemelerini muhafaza etmek için dolap yapılacaktır.
- Yıkama bölümü tavanına yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde 12/24 V ledli tipte en az 2 adet aydınlatma armatürü takılacaktır. Aydınlatma anahtarları iki kapı girişine birer adet yapılacaktır.
- Yıkama bölümü arka kapı eşiğinden önce; araç genişliğince ızgaralı menfez ve lavabo tezgahı bitiminde sağ ve sol köşelere birer adet su gideri yapılacaktır. Menfez ve su giderlerinin ucundan atık su deposuna hat yapılacaktır.

4.2.4.1 Morg Özellikleri

- Cenazeyi muhafaza etmek üzere buzlanma önleyici (no-frost) sistemli, $5^{\circ}\pm 2^{\circ}$ sıcaklığa kadar soğutulabilen, içine 650x 2000 mm boyunda bir adet tabut sığabilecek ölçülerde morg bulunacaktır.
- Morgun içinde en az 1,5 mm Cr-Ni sacdan mamul, morg içindeki tamburlar üzerinde çekmece şeklinde hareket eden, üstten en az 4 adet tutma kollu, cenaze tavası olacaktır.
- Morgun genişliği dıştan dışa en az 800 mm, uzunluğu dıştan dışa en fazla 2300 mm olacaktır.
- Morgun iç sıcaklığını gösteren sayısal (dijital) göstergeli termometre olacaktır.
- Soğutma ünitesi termostatlı olacak, ayarlanan sıcaklığa ulaştığında soğutma durdurulup ayarlanan sıcaklık dışına çıktığında otomatik olarak yeniden soğutma yapmaya başlayacaktır.
- Soğutma ünitesi R 134 A tipi gaz ve 220 volt elektrik tesisatı ile çalışacaktır. Soğutma esnasında oluşan yoğuşma suyunun dışarıya tahliye sistemi olacaktır.
- Morg kapağında ısı kaybını engellemek amacıyla lastik kapak contası bulunacaktır. Bu conta sıfırın altındaki sıcaklıklarda deforme olmayacak özellikte olacaktır.
- Morg içerisinde olası bir harekete duyarlı 12/24 V elektrikle çalışan alarm sistemi olacak, sürücüyü sesli ve ışıklı olarak ikaz edecektir.
- Morg içerisinde anahtarla açılıp kapatılabilen 12/24 V ledli aydınlatma armatürü olacaktır.

4.2.4.2 Yıkama Teneşiri ve Kefenleme Tablası Özellikleri

- Morg kısmının üstüne gelecek şekilde en az 700x2000 mm ölçülerinde polyester veya döküm mermerit malzemeden imal 4 köşesinde su gideri bulunan yıkama teneşiri olacaktır.
- Teneşirin üst noktası yerden en fazla 980 mm yüksekliğinde olacaktır.
- Teneşirin üst yüzeyi, cenaze yıkanma esnasında su birikmesine engel olacak şekilde tasarlanacaktır.
- Teneşir kenarlarında, tabutun en az 4 noktadan bağlama kayışları ile bağlanabilmesi için, oynar başlıklı paslanmaz malzemeden mamul halkalar olacaktır.

- Teneşirin her iki yanında en az 400x2000 mm ölçülerinde en az 2 mm alüminyum sacdan imal kefenleme tablaları bulunacaktır. Kefenleme sonrasında bu tablalar morg yanlarına kapatılıp sabitlenebilir olacaktır

4.2.4.3 Tabut Özellikleri

- Morg içinde, cenaze tavası alt gözünde, morg içindeki tamburlar üzerinde hareket eden en az 150 kg taşıma kapasiteli bir adet tabut olacaktır.
- Tabut, 2 mm alüminyum sacdan mamul, 2000±40 mm uzunluklu, 380±10 mm yükseklikli ve en fazla 650 mm genişlikli olacaktır. Tabutun yanları yukardan kızaklı tip kapaklı olacaktır. Tabutun iki ucunda katlanır metal kulplar olacaktır. Üst kapağın her iki ucunda da gömme tip kulplar ve mandallı kilitler olacaktır.
- Tabutun 4 başında, içeri dışarı en az 700 mm hareket edebilen, taşıma kolları olacaktır. Kollar çift takviyeli kanallı borulardan mamul ve plastik malzeme ile içerden yataklamalı olacaktır.
- Tabut yeşil renkte elektrostatik boya ile boyanacaktır.

4.2.5 Ekipman Dolabı Özellikleri

- Araçta hidrofor, jeneratör, su deposu, LPG tüpü gibi ekipmanların muhafazası için bir ekipman dolabı bulunacaktır.
- Dolap tabanı en az 1,5 mm kalınlığındaki galvanizli sac ile kaplanacaktır.
- Dolap kapıları yan duvarlar ile aynı malzemedan imal, kilitlenebilir anahtarlı, kenarları PVC fitilli, 180° açılır ve sabitlenebilir olmak üzere kasanın her iki yanında birer adet olacaktır. Kapılar üzerinde en az 0,2 m² havalandırma menfezleri olacaktır.
- Depodan aldığı suyu sisteme basan, 12/24 V uyumlu, en az 8 A en fazla 20 A akım çekme gücünde, 60±9 Psi çalışma basınçlı, en az 20 litre/dakika debili diyaframli hidrofor olacaktır.
- Dolap içerisinde tesisat suyunun soğuk havalarda donmasını önlemek amacıyla 1 adet 220 volt elektrikli fanlı tip ısıtıcı bulunacaktır.
- Dolap içerisinde makarada sarılı en az 20 metre su aktarma hortumu olacak ve uygun bir yere sabitlenecektir.
- Dolap içerisinde makarada sarılı en az 20 metre 3x2,5 TTR elektrik kablosu olacak ve uygun bir yere sabitlenecektir.
- Dolap içerisinde 1 adet en az 12 kg dolu LPG tüpü, hortumu ve dedantörü bulunacaktır. Tüp dolap içerisine emniyetli bir şekilde sabitlenecek ve değişim için yerinden çıkarılabilecektir.
- Dolap içerisinde en az 200 litre kapasiteli, seviye göstergeli, en az 2 mm AISI 304 kalite paslanmaz sacdan imal, üzerinde en az ½ “ ölçüsünde doldurma kapağı bulunan temiz su tankı olacaktır.
- Dolap içerisinde, şebeke elektriğinin bulunmadığı durumlarda kullanılmak üzere en az 3 KVA gücünde bir jeneratör bulunacaktır. Jeneratör hem sabitlenebilecek hem de yerinden çıkarılarak seyyar olarak kullanılabilecektir.

4.2.5 Su ve Elektrik Tesisatı Özellikleri

- Araçta kullanılacak su tesisatında (fittings malzemeler hariç) folyolu veya CET takviyeli tip PPR plastik borular kullanılacaktır.
- Tesisat boruları en fazla 60 cm aralıklarla kelepçe ile bağlanmış olacaktır.

- Su tesisatında temiz su tankını ve hidroforu by-pass ederek doğrudan şebeke suyu tesisata aktarılabilir bir su girişi bulunacaktır. Ayrıca temiz su tankına dışarıdan bidonla su doldurulabilmesi için, lavabo eviyesi altından temiz su tankına, sökülebilir tip bağlantı yapılacaktır.
- Su tesisatında kalan suyun donmasını önlemek amacıyla tesisatın alt kısımlarında en az 3 yerden boşalma tertibatı bulunacaktır.
- Araçta 220 volt elektrik tesisatı ve yıkama bölümü ile ekipman dolabında kapaklı tip prizler olacaktır.
- Elektrik tesisatı için aracın uygun bir yerinde kapaklı sigorta panosu ve içinde kaçak akım koruma rölesi (220 Volt) bulunacaktır.
- Yardımcı şasinin boyasız bir yerine, topraklama zinciri takılacaktır.

4.3 YARDIMCI DÜZENEK ve AKSESUARLAR

- Ekipman yan ve arka yüzeylerde çelenk benzeri süslemeler olacaktır.
- Aracın arka ve yan kenar kısımlarında Karayolları Trafik Kanununa uygun şekilde yerleştirilmiş ECE R69-R70-104R standartlarına uygun reflektif işaretlemeler yapılacaktır.
- Aracın arkasına sarı-kırmızı renkte en az 55x13 cm boyutlarında dikdörtgen reflektörler takılacaktır.
- Aracın kasa ön ve arka üst taraflarına, regülasyonlara uygun yerleştirilmiş gabari lambaları ve takılacaktır.
- Aracın yanlarına regülasyonlara uygun yerleştirilmiş iz lambaları olacaktır.
- Aracın yanlarındaki gerekli yerlerde katlanır tipte alüminyum malzemeden imal bisiklet korkulukları olacaktır. Korkuluk başı oval görünümlü alüminyum malzemeden olacaktır.
- Arka lastiklere, yönetmeliklere uygun, zincir takmaya engel olmayacak şekilde çamurluklar yapılacak ve arkasına tozluklar takılacaktır.
- Araç üzerinde stepne lastik için uygun bir yer bulunacaktır.
- Aracın alt kısmında uygun bir yere takım dolabı konulacaktır. Dolap kapaklı ve kilitlenebilir tipte olacaktır.

4.4 BOYA

- Araç kasası kurumun istediği renkte olacaktır. Kurum teklif mektubunda herhangi bir renk belirtmemiş ise kupa rengine uyumlu olarak firma standart rengine olacaktır.
- Yardımcı şasi, araç şasisi ile aynı renkte ya da siyah renkte olacaktır.
- Boyanacak tüm yüzeyler kimyasal temizleyici ile temizlendikten sonra, epoksi esaslı astar üzerine akrilik boya ile iki kat boyanacaktır.
- Araca, ihtiyaç sahibi kurumun istediği yazı, amblem, logo, giydirme vb. uygulaması yapılacaktır.

4.5 ARAÇLA BERABER VERİLECEK MALZEMELER

- | | |
|---|---|
| - 1 adet Yangın Söndürme Cihazı(6 kg) | - 1 adet Kurbağacık anahtar |
| - 2 çift Çizme | - 1 adet İzoleli Pense |
| - 2 adet Su tutmayan önlük | - 1 adet Ayarlı Pense |
| - 5 çift Bulaşık yıkama eldiveni | - 2 boy Düz tornavida (birisi kontrol kalemi) |
| - 10 çift Tek kullanımlık eldiven | - 2 boy Yıldız tornavida |
| - 2 adet Ceset torbası | - 1 adet Çekiç (en az 500g) |
| - 1 adet En az 16" seyyar takım sandığı | - 1 takım Kar Patinaj Zinciri |

4.6 OPSİYONEL ÖZELLİKLER

- **Ses Sistemi:** Araçta iki kablolu mikrofon girişi, bir adet aux girişi ve en az 1 adet hoparlörü olan ses sistemi olacaktır. Cihazın marka model ve özellikleri sözleşmede belirtilecektir.

4.7 KULLANMA VE BAKIM ETİKETLERİ

- Aracın arkasına ve yan kısmına 15x21 cm boyutunda alüminyum malzemeden imal "DMO" etiketi takılacaktır.
- İmalatçı firma adı, adresi, ekipman imalat yılı ve seri numarası bulunan etiket, üstyapının uygun bir yerine monte edilecektir. Etiket alüminyum plakadan veya benzeri kalıcı bir malzemeden yapılmış olacaktır.
- Araç üzerinde gerekli yerlere uyarı, bilgilendirme ve kullanma talimatı etiketleri takılacaktır. Etiketler alüminyum plakadan veya benzeri kalıcı bir malzemeden yapılmış olacaktır.

4.8 TEKLİF İSTEME

Devlet Malzeme Ofisi teklif isteme mektubunda;

- Kasa rengini / kaplamasını,
- Opsiyonel ve ilave özellikleri (varsa marka ve modeli ile birlikte) belirtilir.

5. MUAYENELER

- Muayeneler, Devlet Malzeme Ofisi Mal Alımları Denetim, Muayene ve Tesellüm Yönetmeliğindeki usul ve esaslara uygun olarak firma park sahasında yapılacaktır.
- DMO gerekli görülmesi halinde, ihaleyi müteakip sipariş ettiği aracın üretimine başlanmasından teslimatın sonuna kadar olan süre içinde, çalışma saatleri dahilinde ve istediği zaman üreticinin fabrikasında yapılmakta olan üretimi denetleyebilir.
- Yüklenici firma imalat tamamlandıktan sonra kontrol imkanı olmayan hususlarda ve geri dönüşü olmayan hataları önlemek amacıyla; ara denetim talebinde bulunabilir.

6. GARANTİ

- Araç imalat, işçilik ve parça hatalarına karşı, kullanım hatalarından doğan hasarlar hariç olmak kaydı ile trafiğe tescil tarihinden itibaren 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

7. EĞİTİM

- Yüklenici firma, bedelsiz olarak, ihtiyaç sahibi kuruluş personeline, aracın kullanımını hakkında gerekli eğitimleri verecektir.