26.10.2026 YTŞ 4444905

T.C

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL TIP SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

İSTANBUL HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

4x2 PANEL VAN TİPİ HASTA NAKİL AMBULANSI TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. Konu:

Bu Teknik şartname; hasta ve bakıma muhtaç bireylerin sağlık kontrollerinin, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin bireyin bulunduğu ortamda karşılanması ve gerekli durumlarda hastanelere sevk edilmelerinde kullanılmak üzere alınacak olan, 4x2 manuel vites panelvan tipi hasta nakil ambulanslarının özelliklerini kapsamaktadır.

A.1. Genel Şartlar:

A.2. Ambulansın tasarımı denemesi, performansı ve donatılması, ayrıca hasta bölümü için kurallar en az TS EN 1789:2020 standardına uygun olacaktır. Ayrıca atıfta bulunan tüm standartların güncel ve yürürlükteki versiyonu kullanılacaktır.

A.3. Teklif edilen cihazlar kendi sınıfına ait kalite ve üretim standardına sahip olacaktır.

A.4. Ambulansa ait araç (alt yapı) en az 2025 model ve sıfır km olacaktır. Elden geçirilmiş sistem ve cihazlar ile kullanılmış parça ve malzeme içeren cihaz, donanım, aksesuar vs. kabul edilmeyecektir .

A.5. Sistem, sisteme ait tüm parçalar ve aksesuarlar birbiri ile uyumlu çalışacak, teklif veren firmanın sorumluluğu ve garantisi altında olacaktır.

A.6. Araçta kullanılan tüm elektrikle çalışan tıbbi cihazlar 220V/50Hz şebeke gerilimiyle de çalışabilecek uygun düzeneğe sahip olacak ve +/-10 V voltaj aralığındaki değişimi kompanse edecektir.

A.7. İstekli firma bu şartnamede belirtildiği şekliyle hasta kabinindeki tüm ekipmanların konumunun gösterildiği üç boyutlu çizimleri A3 kâğıt formatında teklifiyle birlikte sunacak, ekipmanların niteliği değiştirilmeden konulacağı yerlerde sadece idarenin onayı ile değişiklik yapabilecektir.

1. Ambulans Aracının Teknik Özellikleri:

1.1.	**Araç tipi ve Modeli**	Mono blok gövdeli panelvan tipinde olacaktır. En az 2025 model veya üstü.
1.2.	**Motor tipi**	Turbo Dizel, yakıt emisyon sınıfı en az EURO 6 tipinde olacaktır.
1.3.	**Silindir Hacmi**	Silindir hacmi en fazla 3000 cc olacaktır.
1.4.	**Motor gücü**	Motor gücü en az 112 kW gücünde olacaktır.
1.5.	**Tork**	En az 350 Nm olacaktır.
1.6.	**Vites kutusu**	En az 6 ileri 1 geri manuel vites kutusu olacaktır.
1.7.	**Çekiş sistemi**	2 tekerlekten tek arka akstan tahrikli olacaktır. Yokuş kalkış desteği özelliği bulunacaktır.
1.8.	**Geri vites uyarı sistemi**	Araç geri vitese takıldığında sesli uyarıda bulunacaktır. Ayrıca araçta orijinal fabrika montajlı arka park sensörü ve geri görüş kamerası olacaktır.
1.9.	**Araç Süspansiyon Sistemi**	Araç üreticisi tarafından üretilen orijinal süspansiyon sistemi olacaktır.
1.10.	**Yakıt Deposu**	Teslim edilen araçlar, orijinal katalog değerlerinde belirtilen yakıt deposu hacimlerinin tamamı kadar yakıt ile dolu olacaktır.
1.11.	**Azami Yüklü Ağırlık**	En az 1400 kg olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

	Taşıma Kapasitesi	
1.12.	**Sensörler**	Araçta far ve yağmur sensörü olacaktır.
1.13.	**Lambalar**	Adaptif fren lambası, yan işaret lambaları ve 3. Fren lambası olacaktır.
1.14.	**Arka tampon**	Kaymaz basamaklı tipte olacaktır.
1.15.	**Lastik Paspas**	1 Takım araca uygun kaydırmaz lastik paspas verilecektir.
1.16.	**Araç gövde rengi**	Yönetmelikte belirlenen renk olacaktır.
1.17.	**Direksiyon**	Hidrolik, elektro hidrolik veya elektrik destekli tipte olacak, yükseklik ayarlı direksiyon simidine sahip olacaktır.
1.18.	**Dönüş dairesi çapı**	Tampon dönüş çapı en fazla 16 metre olacaktır.
1.19.	**Ön kapı camları**	Elektrik kumandalı olacaktır.
1.20.	**Yan (Dış) aynalar**	Elektrik kumandalı, ısıtmalı, katlanabilir tipte olacaktır.
1.21.	**Müzik sistemi**	Radyo ve Multimedia sistemi mevcut olacaktır.
1.22.	**Sis lambaları**	Bir çift orijinal köşe aydınlatmalı sis lambası bulunacaktır.
1.23.	**Çekme tertibatı**	Araçlarda, çekme halatı takılması için önde ve/veya arkada çekme tertibatı (çeki kancası) bulunacaktır.
1.24.	**Hava yastığı**	Sürücü kabininde sürücü ve yolcu hava yastığı bulunacaktır.
1.25.	**Merkezi kilit**	Uzaktan kumandalı ve tüm kapılara kumanda edebilecek tipte orijinal merkezi kilit sistemi olacaktır.
1.26.	**Ön Gövde**	2'li koltuk için gövde.
1.27.	**Kol dayama ve sürücü koltuğu**	Sürücü koltuğu için kol dayama olacaktır.
1.28.	**Egzoz çıkışı**	Egzoz gazı hasta kabini içerisine girmesine imkan vermemelidir.
1.29.	**Frenler**	4 tekerden disk fren sistemine sahip olacaktır.
1.30.	**Güvenlik donanımı**	Araçta fren yardımcı sistemleri en az aşağıdaki sistemleri ihtiva edecektir. Ayrıca bu görevleri yapabilen ancak farklı isimler ile adlandırılan sistemler de olabilecektir.
1.30.1.		Kilitleme karşıtı fren sistemi (ABS-Antilock Braking System),
1.30.2.		Denge ile ilgili örnek kontrol sistemi olarak gösterilen elektronik fren güç dağıtım sistemi (EBD-Electronic Brake Distribution System) veya elektronik fren sistemi (EBS- Electronic Braking System) veya elektronik fren yardımcısı (BAS-Brake Assist System),
1.30.3.		Elektronik dengeleme programı ya da viraj dengeleme sistemi (ESP-Electronic Stability Program),
1.30.4.		Elektronik hırsızlık önleme sistemi olan, kontak anahtarının yerinden çıkartılmasıyla devreye giren ve aracın motor kontrol ünitesi ile paralel çalışarak yetkisiz kişiler tarafından çalıştırılmasını önleyen immobilizer sistemi de araçta olacaktır.
1.31.	**Klima**	Sürücü kabini için yarı otomatik klima sistemi olacaktır.
1.32.	**Kapı Basamağı**	Sağ sürgülü kapıdan biniş ve inişleri kolaylaştıracak şekilde, kapının açılıp kapanmasına bağlı olarak açılıp kapanacak bir kayar kapı basamağı bulunacaktır.
1.33.	**Alternatör**	Araçta araç elektrik sistemine uygun kapasitede alternatör bulunacaktır.
1.34.	**Aküler**	Araçta; ağır hizmet, derin şarjlı tipte ve aracın alternatör sistemine uygun her biri en az 90 Ah kapasitede en az iki adet 12 VDC akü olacaktır. Aküler, Gel (Jel) veya AGM kuru tip akü olacaktır.
1.35.	**Tekerlek Lastikleri**	Lastikler normal yol tipi ve araç imalatçısının verdiği azami yüklü ağırlığı taşıyacak kapasitede olacaktır. Lastiklerin üretim tarihi üzerinden, araçların teslim tarihi itibariyle en fazla 18 ay geçmiş olmalıdır.
1.35.1.	Tüm lastikler aracın üretim standartlarında yer alacak ölçülerde ve 235/65 R16C olacaktır.	
1.35.2.	Mevcut lastiklere göre eşit şişirilmiş aynı ebat, marka, desen ve özelliklerde 1 (bir) adet stepne verilecektir.	
1.35.3.	Araçta, monte edilmiş lastiği stepne ile değiştirebilecek en az bir kriko, kriko kolu ve bijon	

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

	anahtarından oluşan avadanlık bulunacaktır.	
1.36.	**Pencereler**	Tüm kapılarda pencere yuvası ebatlarında cam bulunacaktır.
1.37.	**Kapılar**	Hasta kabininin sağ yan tarafında bir adet sürgülü kapı ve sedyedeki hastanın indirilip bindirilmesine imkân verebilecek şekilde arka tarafında kapılar bulunacaktır.
1.37.1.	Sağ sürgülü kapı üzerinde havalandırmayı sağlayacak şekilde sürgülü camlı ve kilitlenebilir özellikte bir pencere olacaktır.	
1.37.2.	Araçtaki tüm kapılara kumanda edilebilecek uzaktan kumanda edilebilir bir merkezi orijinal kilit sistemi bulunacak, ayrıca sürücü bölmesi ve hasta kabininde bulunan kapılardan en az birer adedinin anahtarlı ve gerektiğinde manuel kilitlenebilir bir kilit mekanizmasına sahip olacaktır.	
1.37.3.	Arka yükleme kapıları hastanın sedye ile birlikte rahatça bindirilip indirilmesine imkân sağlayacak şekilde olup en az 90 derece açılabilecektir.	
1.37.4.	Her kapı hava sızıntılarına engel olacak biçimde tasarlanmış olacaktır.	
1.37.5.	TS EN 1789:2020 standardı gereğince araç hareket halinde iken kapılardan herhangi biri açık kaldığı zaman sesli veya ışıklı uyarı sistemi sürücüyü uyarmalıdır.	
1.38.	Çeşitli Zorunlu Teçhizat Genel Özellikleri: Her araç, aşağıdaki ekipmanlarla donatılacak ve araca özel avadanlıklar bir çanta içerisinde verilecektir.	
1.38.1.	Kurbağacık anahtar,	1 adet
1.38.2.	Düz uçlu tornavida,	1 adet
1.38.3.	Yıldız uçlu tornavida,	1 adet
1.38.4.	Kargaburnu,	1 adet
1.38.5.	Pense,	1 adet
1.38.6.	Kilitlenebilir ayarlı pense	1 adet
1.38.7.	30/32 açıkağız paslanmaz çelik anahtar	1 adet
1.38.8.	Hekzagonal metrik ailen anahtarları	1 takım
1.38.9.	Çekiç, 2 kg.	1 adet
1.38.10.	Balta	1 adet
1.38.11.	Demir manivela,	1 adet
1.38.12.	Sivri uçlu katlanabilir kürek	1 adet
1.38.13.	Park halinde kullanılmak üzere emniyet takozu	1 adet
1.38.14.	İki ucu kancalı lastik ya da lastik bağlayıcı serit	2 adet
1.38.15.	Çekme Halatı en az 5 metre	1 adet
1.38.16.	Üçgen reflektör,	2 adet
1.38.17.	El feneri şarjlı	1 adet
1.38.18.	Soför mahalli ve hasta kabini için, emniyet kemeri keskisi	2 adet
1.38.19.	İmdat çekici	2 adet
1.38.20.	Alüminyum battaniye	3 adet
1.38.21.	Kar Zinciri: Lastik ebadına uygun mahmuzlu serme kar zinciri,	2 adet
1.38.22.	Pil Şarj Cihazı: Her tip pili şarj edebilecek özellikte universal pil şarj cihazı.	1 adet
1.38.23.	Paslanmaz malzemeden üretilmiş tek tarafı 17 mm karşılığı 19 mm, yan kol 21 mm çapında bijonları sökebilecek, karşılığı ise ½ lokma başlığı takılabilecek şekilde T bijon anahtarı	1 adet

İlave Elektrik Donanımı ve Parçaları Genel Özellikleri:

B.1. Aracın fabrika çıkışı sonrası, ambulansa dönüşüm için eklenecek ve akülerden enerji çekecek olan donanım "İlave Elektrik Donanımı" olarak tanımlanacaktır. (Aracın ısıtma ve soğutma sistemleri ve araç telsizi "İlave Elektrik Donanımı" na dâhil değildir).

B.2. Araçta bir adet, ilave elektrik donanımını açmaya ve kapatmaya yarayan bir master anahtar bulunacaktır

B.2.1. Master anahtar sürücü bölmelinde, direksiyonun sağ veya sol yan tarafında, göğsün sürücüye bakan yüzeyinde, sürücünün rahatça ulaşabileceği şekilde yerleştirilecektir. Master anahtar fark edilir şekilde işaretlenmiş ve diğer anahtarlardan farklı görünüşe sahip olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Soför

B.2.2. Master anahtar fark edilir şekilde işaretlenmiş ve diğer anahtarlardan farklı görünüşe sahip olacaktır.

B.2.3. Master anahtar üzerinde ***"ARACIN İLK ÇALIŞTIRILMASI ESNASINDA KAPALI TUTUNUZ"*** ibaresi olacaktır. Aracın ilk çalıştırılması esnasında sistem master anahtara bağlı kalmadan otomatik olarak ilave elektrik donanımını kapatacak marş sonrası yine otomatik olarak ilave elektrik donanımını açacaktır.

B.3. Bütün şalterler, göstergeler, redresör, invertör, siren cihazı ve kontrol aksamı araç içerisinde uygun bir yere konumlandırılacaktır.

B.4 Kullanılan elektrik ekipmanları ve aksesuarlarına ait elektrik devreleri, aracın şasisine ait devrelerden tamamen ayrı bir tesisata sahip olacaktır.

2.1. Kablolar:

2.1.1. Elektrik tesisat kabloları her hat için kendine özgü koda sahip olacak ve bu kod en fazla 1 metrelik aralıklarla kablo üstünde okunaklı şekilde yazacaktır. Oksijen sistemine ait kablolar hariç diğer elektrik tesisat kabloları ve bileşenler oksijen tüplerinin muhafaza bölümünden geçmeyecektir.

2.1.2. Kablo tesisatı izole edilmiş bir şekilde, kabin döşemesi ile araç şasisi arasından geçecektir.

2.1.3. Bütün kablo tutucuları yüksek çalışma ısısına dayanıklı olacaktır.

2.1.4. Hasta kabininde kullanılan her elektrikli tıbbi cihaz için araca arkadan bakıldığında sol duvarda konumlandırıldığı yere bir adet 12VDC/20A priz konacaktır.

2.1.5. Hasta kabininde kullanılan 220V elektrik prizleri ayrı ayrı otomatik sigorta ile yüksek akım korumalı olacaktır. Hasta kabini içerisindeki 220V elektrik prizleri ortak bir kaçak akım rölesine bağlı olacaktır. Redresör için ayrı bir kaçak akım rölesi olacaktır. Kaçak akım röleleri; röle üzerindeki test butonu aracılığı ile kontrol edilebilecektir.

2.2. Kontrol Paneli:

2.2.1. Kontrol Paneli sol duvar üzerinde oksijen prizlerinin sağ tarafında ve bir yuva içerisinde ihtiva edilecektir.

2.2.2. Hasta kabinindeki tüm aydınlatma, klima, kalorifer, turbo havalandırma, redresör ve invertör cihazlarının açma kapama işlemleri bu dijital kontrol panelinden yapılacaktır.

2.2.3. Bu kumandalar; kontrol anahtarları aynı elektronik kart üzerinde olan ve dokunmatik (touch screen) veya basmalı tuşlarla yapılacaktır.

2.2.4. Aktif tuşlar diğer tuşlardan farklı renkte ışıklı olarak görünecektir.

2.2.5. Aracın ilk çalıştırma pozisyonunda master modülü açık konumda olsa bile; dijital kontrol paneli bekleme pozisyonunda kalacak, ilave elektrik donanımının devreye girerek aşırı akım çekmesi önlenecektir.

2.2.6. Panelin çalışması esnasında elektronik aksamın aşırı ısınmasına karşı otomatik olarak devreye giren soğutma fanı veya soğutucu panel bulunacaktır.

2.2.7. Araç tesisatı veya kontrol edilen cihazların aşırı akım çekmelerine karşı kontrol panelinin zarar görmemesi için kontrol panel indeki her bir çıkış, akım renk kodlu, araç tipi sigortalar ile korunacaktır.

2.2.8. Modüler yapıda olacak dijital kontrol paneli, en asgari kablolama ile kilitli soketler kullanılarak araç tesisatına bağlanacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

2.2.9. Dijital Kumanda Paneli üzerinden LED'li lamba gruplarının tek tek açılıp kapanması sağlanarak bu lamba gruplarının aydınlatma şiddeti kapalı hali dâhil en az 5 kademede ayarlanacaktır.

2.2.10. Bu Kontrol paneli üzerinden invertör, redresör, akü arıza bilgileri ile oksijen tüpleri doluluk oranı her bir tüp için ayrı ayrı olacak şekilde görüntülenecektir. Ayrıca aracın harici olarak şarj edilme işlemi panelde izlenebilecektir. Bu görüntüleme panelin diğer fonksiyon kullanımı ve durum görüntülemelerini engellemeyecek şekilde olacaktır.

2.2.11. Oksijen tüplerindeki gaz miktarları tüplerin 20 bar (290 psi) basınç değerinin altına düştüğünde ekranda görsel uyarı çıkacak ve l'er dakika arayla 2 bip şeklinde sesli uyarı verecektir. Bu sistemde kullanılacak ekipmanlar hızlı tüp değişimine engel olmayacak şekilde monte edilmiş olmalıdır. Ayrıca kullanıcı kontrol panelinden sesli uyarıyı gerektiğinde 30 dakika süresince susturabilecektir.

2.2.12. Panel üzerinde grafik ekran bulunacak, bu ekranda yazı karakterleri rahat okunabilir olacaktır.

2.3. Redresör

2.3.1. Araçta, araç çalışmadığı durumlarda akü/aküleri dışardan 220 VAC şebeke gerilimi ile şarj edebilmek için bir adet redresör bulunacaktır.

2.3.2. Kuru, sulu ve jel akü türü seçebilme özelliği olacaktır.

2.3.3. Aşırı ısınma ve kısa devre korumasına sahip olacaktır.

2.3.4. Cihazın çıkış akım kapasitesi cihaz çıkışına bağlanacak iki akü için toplam 20-24A akımı karşılayacaktır.

2.3.5. Çıkış gerilimi 14,4/14,8 VDC olacaktır.

2.3.6. Giriş gerilimi 220 VAC (en az ± % 10 toleranslı) olacaktır.

2.3.7. Güç faktörü 0,8 den küçük olmayacaktır

2.3.8. İstenmeyen yüklenmelere karşı dâhili sigorta sistemine sahip olacaktır.

2.3.9. Akü şarjı tamamlandığında şarjı kesecek otomatik emniyet sistemi bulunacaktır.

2.3.10. Araç çalışmadığı durumlarda akü/aküleri dışarıdan 200V AC şebeke gerilimi ile şarj edebilmek için aracın dış sol kısmında IP sınıfı en az IP66 olan soket bulunacaktır. Ayrıca araç çalışmadığı durumlarda, akü/aküleri dışarıdan 220 VAC şebeke gerilimi ile şarj edebilmek için 1 adet en az 5 metre uzunlukta toprak hattına bağlı olan şarj kablosu bulunacaktır. Araç şarja takılı iken kabin içerisinde bulunan 220 VAC prizlerden ve 12 VDC çakmaklıklar üzerinden cihazlar şarj edilebilecektir. Bu bağlantı kısımlarının soketleri birbirlerine uyumlu olmalıdır.

2.3.11. Master anahtarı kapalı iken şarj kablosu takıldığında ve kabloda 220 VAC şebeke voltajı olduğunda redresör otomatik olarak devreye girecek ve aküyü şarj etmeye başlayacaktır.

2.4. İnvertör

2.4.1. Araçta ikinci aküden alacağı 12 VDC enerjiyi 220 VAC'ye çeviren bir adet invertör cihazı bulunacaktır.

2.4.2. Cihaz, aşırı ısınma, aşırı yük ve kısa devre korunma özelliğine sahip olacaktır.

2.4.3. En az 10-15 VDC aralığında giriş voltajıyla çalışabilecektir.

2.4.4. Cihazın çıkış voltajı 210-240 VAC, 50 Hz tam sinüs dalga formunda olacaktır.

2.4.5. Cihaz en az 2000W sürekli çıkış gücüne sahip olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Sağlık

2.5. Hasta Kabini Aydınlatması

2.5.1. Hasta kabini içerisinde hem uzun tipte hem de spot tipte 2 çeşit LED aydınlatma ürünü bulunacaktır. Uzun lamba adeti en az 4, spot lamba adeti en az 2 olacaktır.

2.5.2. Uzun tip lamba içerisinde beyaz LED'ler kullanılacak ve LED dağılımları lamba içerisinde yerleştirilmiş olacaktır.

2.5.3. Uzun lamba kontrol devresi regülasyon özelliğine sahip olacak 11V-16V aralığındaki voltaj değişimlerinde ışık şiddeti değişmeyecektir.

2.5.4. Uzun lambanın lens kısmı ışığı yaymak için fresnelli olacak, malzemesi UV dayanımlı polikarbonat hammaddeden üretilecektir.

2.5.5. Işık seviyeleri sedyenin uzun ekseninin merkezi boyunca baş ucunda, orta noktasında ve ayak ucunda sedye ambulans içinde normal taşıma konumundayken ölçüldüğünde en az 500 lüks olacaktır

2.5.6. Uzun lamba en az 100 cm uzunluğunda, en fazla 11 cm genişliğinde ve en fazla 5 cm yüksekliğinde olacaktır.

2.5.7. Aydınlatma şiddeti ayarı kapalı hali hariç en az dört farklı kademede ayarlanacaktır.

2.5.8. Uzun lamba haricinde tüm sedyeyi aydınlatabilecek şekilde ve tavanda ana sedye hizasında 2 adet LED'li spot lambalar yerleştirilecektir.

2.5.9. Spot lamba alüminyum gövdeye sahip olacak, istenildiğinde aydınlatma yönü sağa-sola açı verilerek değiştirilebilecektir.

2.5.10. Spot amaçlı LED modül toplamda en az 3W'lık LED e sahip olacaktır. LED'lerin ışık şiddetleri mercekle kuvvetlendirilecektir.

2.5.11. Tek bir spot lambanın ışık şiddeti, ambulans içerisinde lamba merkezi dikey ekseninin 1 metre uzaklığından ölçüldüğünde minimum 500 lüks olacaktır.

2.5.12. Kullanılan LED'ler cıvalı tipte olmayacak, UV ışık yaymayacaktır.

2.5.13. 50.000 saatlik kullanım sonrasında lümen olarak ışık şiddetinin en az %70 ini sağlayabilecektir.

2.5.14. Sağ yan veya arka kapılar açıldığında kabin içi LED'li lamba grupları otomatik olarak açılacak, sağ yan ve arka kapılar kapatılınca 10 sn sonunda otomatik olarak sönecektir. Şayet kapı açılmadan önce lambalar açık ise kapı kapatıldığında lambalar otomatik olarak sönmeyecektir

2.5.15. LED'lerin renksel geriverim indeksi (CRI-Color Rendering Index), en az 90 CRI olacaktır.

2.5.16. Uzun lambalarda dijital kontrol panelinden kumandalı gece modu (mavi renk) özelliği bulunacaktır.

C. Araç Gövdesi ve Hasta Kabini Genel Özellikleri:

C.1. Araç dış ölçüleri, üreticinin teklif edilen aracı satışa sunduğu orijinal katalog değerlerine sahip olacaktır. Dış ölçülerde, fabrika çıkışı sonrasında herhangi bir tadilat yapılmayacaktır.

C.2. Hasta kabini en az bir hastanın yatarak, taşınmasına imkân veren genişlikte olacaktır.

C.3. Hasta bakım araç gereçlerinin emniyetle saklanabilmesi için gerekli iç bölmelerden oluşacaktır.

C.4. Hasta kabininde aracın kaporta aksamı iç yüzeyinde ısı ve ses yalıtımı yapılacaktır. Araç zemini ile döşeme malzemesi (plywood) arası, tekerlek yuvaları, tavan, sağ ve sol yan duvarlar, sağ sürgülü yan kapının ve arka kapıların cam altı bölmeleri vb.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

C.5. Yalıtım; Olması gereken ısıtma ve soğutma sistemi performansı ve dâhili gürültü seviyesi değerlerini karşılayacak ve aracın fiziksel özelliklerinin (ölçüleri, keskin ve radyüslü kenarları, çıkıntılar vb.) elverdiği kalınlıkta uygulanacaktır.

C.6. Sürücü ve hasta kabini arasında bölme olacaktır. Bölme üzerinde hasta kabinindeki durumu gözle ve sesli olarak kontrol edebilmek için yeterli ölçüde sürgülü bir pencere olacaktır. Pencere en fazla 0,2 m2 açıklık alanına sahip ve kendiliğinden açılmaya karşı güvenli olacaktır. Sürücünün hasta kabinindeki ışıktan rahatsız olmasını engellemek amacıyla ayarlanabilir panjur veya benzeri bir vasıtaya sahip olacaktır.

C.7. Tavanda, en az 2 metre uzunluğunda, en çok 100 mm derinliğinde toplam 2 (iki) adet tutamak (Elle tutunma yeri) olacaktır.

C.8. Araca binişleri kolaylaştırmak için arka kapıda, sağ sürgülü kapıda en az 20 cm uzunluğunda tutunma barı yapılacaktır.

C.9. Arka kapıların iç yüzeylerinde en az 5 cm. eninde kırmızı reflektör şerit bulunacaktır.

C.10. Sürücü, hasta bölmesinde alt alta dikkat çekecek şekilde (harf yüksekliği 3 cm.) yerleştirilmiş 3 adet "dikkat oksijen/ateş ve yağ ile yaklaşma" yazısı bulunacaktır.

C.11. Hasta kabini içinde sağ yan kapı açıldığında geçişi engellemeyecek şekilde, 2. Koltuk sağ yan kısmında konumlandırılmış paslanmaz malzemeden mamul 1 adet pedallı metal çöp kovası bulunacaktır. 1. Koltuk sol yan tarafında ara bölme duvarı üzerine sabitlenmiş 1 adet kesici-delici atıklar için kapaklı tıbbi atık kutusu bulunacaktır. Kesici-delici atık kutusu sürüş esnasında tüm yönlerde (yukarı da dahil) yuvasından çıkmayacak şekilde sabitlenecektir. Sabitleme işlemi personelin kutuyu değiştirmesine engel teşkil etmeyecektir.

C.12. Hasta kabinini genişletmek amacıyla bölme öne alınmayacak ve araç üreticisinin orijinal iç ölçüleri muhafaza edilecektir.

C.13. Hasta bölümü camlarının 2/3'ü puslu olacaktır. Hasta kabinindeki tüm camlara içeriden olmak üzere yukarı-aşağı hareket edebilen bir güneşlik sistemi yapılacaktır. Güneşlik opak, içeriye ışık geçirmeyen, pürüzsüz yüzeyli malzemeden yapılacaktır.

C.14. Gövdenin iç yüzünde sivri çıkıntılar bulunmayacak ve köşeler yuvarlatılmış olacaktır.

C.15. Hasta bölmesinin iç yüzey malzemeleri, sıhhî açıdan düzgün ve kolay temizlenebilir, açık renkli, bombe yapmayacak dayanıklı malzeme olacaktır.

C.16. Yüzey malzemeleri birleşme yerleri düzgün olacaktır.

C.17. Sağ ve arka kapıların üst kısımları kapı genişlikleri boyunca kafa çarpmalarına karşı koruyacak şekilde yumuşak, darbe emici sıvı geçirmez, silinebilir özellikte malzeme ile kaplanacaktır.

3.1. **Koltuk:**

3.1.1. Hasta kabini içerisinde ECER14, ECER16 ve ECER17 olduğuna dair test raporları bulunan RAL 5018 renk kodunda 2 adet hasta kabini koltuğu monte edilecektir. Her iki koltuk, sırt ve baş dayama yeri bulunan ve deforme olmayacak sünger esaslı iç malzemeyle döşenmiş olup, otomatik toplamalı emniyet kemerlerine sahip olacaktır.

3.1.2. Birinci koltuk; hasta bölmesi önündeki dolap sistemi içerisinde yer alacak, oturan kişinin yüzü hasta bölmesine bakacak şekilde olacaktır. Koltuk oturma kısmı açılır kapanır tipte olacak ve kullanılmadığı durumlarda sırt dayama yeri üzerine gelecek şekilde katlanarak sabitlenebilecektir.

3.1.3. İkinci koltuk; kabine arkadan bakıldığında sağ yan duvar üzerinde yer alacaktır. Bu koltuk döner bir kaide üzerine monte edilecek, açık konumda iken aracın gidiş istikameti yönüne dönük olacak

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

ve sabitlemek için kilit mekanizmasına sahip olacaktır. Koltuk oturma kısmı açılır kapanır tipte olacak, kullanılmadığı durumlarda sırt dayama yeri üzerine gelecek şekilde katlanarak duvara sabitlenecektir. Bu koltuk ikinci hastanın yatarak taşınmasına imkan verecek şekilde sırt kısmı yatay zemine yatırılabilecektir.

3.1.4. Koltukların tüm emniyet kemerleri 3 (üç) noktadan, otomatik toplayıcılı ve kilit sistemine sahip olacaktır. Hasta kabinindeki koltuklarda emniyet kemer alarmı bulunmalıdır. Emniyet kemeri alarmı, koltuğa oturan kişi emniyet kemerini bağlamadığı durumda sürücüyü görsel veya işitsel uyarmalıdır.

3.2. **Zemin Döşemesi (Kontraplak)**

3.2.1. Zemin; alt kısmı yalıtımı sağlanmış, suya dayanıklı, kenarları boyanmış, tercihen film kaplı olmak üzere plywood (marine-su kontra plağı) malzeme ile döşenecek ve tüm hasta kabininin genişliği ve uzunluğu kadar uzanacak olup plywood malzemenin kalınlığı en az 15 mm olacak şekilde uygulanacaktır. Döşeme malzemesi, katmanlar arası su geçirmez yapıştırıcı ile boşluk kalmayacak şekilde oluşturulacaktır. Döşeme olabildiği kadar az parçadan oluşacaktır.

3.2.2. Zemin kaplaması anti bakteriyel, su ile yıkanabilen, kaymaz, kolay temizlenebilen, ısıya dayanıklı, sıhhi özellikte ve hasta kabini ile uyumlu renkte olacaktır. Zemin kaplamasına örnek olarak dikişsiz, tek parça, mum tipi olmayan, vinil, dökülür epoksi, poliüretan katkılı dökme ya da akrilik özellikte malzemeler kullanılacaktır. Yüzeylerin kenarları hiçbir sıvı içeri sızmayacak şekilde tasarlanmalıdır. Zemin kaplama malzemesi kenar duvarlara en az 5 cm çıkacaktır. Zemin seviyesindeki dolaplarda söz konusu kaplama malzemesi ile bitmiş olacaktır. Ayrıca (zemin) ile duvar (donanım) birleşim yerlerinde bütünlük olması gerekmektedir, gözle görülen birleşim yerlerinde silikon veya diğer yalıtım malzemeleri kullanılmayacaktır. Kenar duvarın üzerinde kalan kaplamanın ucu da sızdırmazlık sağlanacak şekilde birleştirilecektir.

3.2.3. **Yangın Söndürücü:** Daha önce kullanılmamış, ABC kuru kimyevi ve tekrar doldurulabilir tipte, 2 kg. kapasitede, çabuk açılan kelepçeler içinde, kullanıma hazır durumda, biri sürücü bölmesinde, biri hasta bölmesinde olmak üzere 2 adet verilecektir.

3.2.4. **İnterkom:** Sürücü kabini ile hasta kabini arasında sesli haberleşmeyi sağlayacak dâhili konuşma sistemi (interkom) bulunacaktır. İnterkom sisteminin hasta kabini içerisindeki cihazı, sağ yan koltuğun sağ tarafında ve oturur pozisyonda iken kolay ulaşılabilir bir şekilde konumlandırılacaktır. Sürücü kabininde bulunacak interkom sisteminin cihazı, sol ön göğüse, direksiyon hizasında, sürücünün kolay ulaşabileceği bir şekilde konumlandırılacaktır.

3.3. **Kamera Sistemi:**

3.5.1. Kabin içi 1 (bir) adet ön kabin kamerası ve 1 (bir) adet ön seyir kamerası olmak üzere her bir ambulans için toplam 2 (iki) adet kamera sağlanacaktır. Kabin içi kamera ambulans ekibini görüntüleyebilecek şekilde, ön seyir kamerası ise aracın seyir istikametini görüntüleyebilecek şekilde konumlandırılacaktır.

3.5.2. Ön seyir kamerası ön cam kavisine tam uyumlu olacak ve yansımayı kabul edilebilir minimum seviyeye indirecek, arka ışığın yoğun olduğu durumlarda daha net görüntüler elde etmek amacıyla görüntü iyileştirme teknolojisine sahip olacaktır.

3.5.3. Kameralar IP tabanlı olacaktır ve ONVIF (Profile S,G,T) açık haberleşme protokollerine uygun tasarlanmış olup uyumlu cihazlar ile beraber kullanılabilecektir.

3.5.4. Kameralar gece görüşü özelliğine sahip olacaktır. Gece görüşü özelliği ışık koşullarının yetersiz olduğu durumlarda otomatik olarak devreye girecektir.

3.5.5. Kameralar aydınlık ortam ve gece koşulları altında net görüntü verebilmelidir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

3.5.6. Kameralar en az 1280x720 çözünürlük ve en az 20 FPS değerlerinde video görüntüsü verebilmelidir.

3.6. Kamera Kayıt Cihazı (Mobil NVR)

3.6.1. Her bir ambulans için bir adet Mobil NVR (Network Video Recorder) cihazı sağlanacaktır.

3.6.2. NVR Cihazı, ambulans çalışır halde iken ambulans ön mahali ile sürücü kabin içinin kayıt altına alınmasını ve kamera görüntülerinin izlenmesini sağlamalıdır.

3.6.3. NVR Cihazı, anlık canlı görüntülerin ve geçmişe dönük görüntülerin izlenmesini sağlamalıdır.

3.6.4. NVR Cihazı, SIM Card desteğine sahip olmalıdır ve SIM Card kolay çıkarılamayacak şekilde cihazın iç kısmında güvenli bir bölüme takılabilmelidir.

3.6.5. NVR Cihazı, LTE haberleşme özelliğine sahip olmalıdır.

3.6.6. NVR Cihazı, kameralardan gelen en az 1280x720 çözünürlükte ve 20 FPS'teki video akışını kaydedilebilmelidir.

3.6.7. NVR Cihazının disk ara yüzü SSD olmalı ve görüntüleri minimum 1 ay saklayabilecek şekilde disk kapasitesi sağlanmalıdır.

3.6.8. NVR Cihazı, ambulansın marş motorunun çalışması ile çalışacak, marş motorunun kapanması ile hemen kapanmayacak ve bir süre çalıştıktan sonra kendisini otomatik olarak kapatacaktır. Cihaz kontak kapandıktan sonra 1 dakika ile 5 dakika arasında normal çalışmasını devam ettirmeli ve bu işlem için gerekli parametreler ayarlanabilmelidir.

3.6.9. NVR Cihazı üreticisinin private yönetim ve video akış protokolü 3. Parti sistemlerle entegrasyon amacıyla Restful HTTP veya SDK veya API üzerinden sağlanabilmelidir.

3.6.10. NVR Cihazında aynı anda canlı izleme, kayıt etme ve kayıt izleme özellikleri kullanılabilmelidir.

3.6.11. NVR Cihazı kendine bağlı tüm kameraların görüntülerini, birbirlerinden bağımsız olarak kayıt etmelidir.

3.6.12. NVR Cihazında kayıt süreci tamamen otomatik olmalı, dışarıdan müdahale gerektirmemelidir. Enerji kesildikten sonra cihaza yeniden enerji geldiğinde kayıt ayrıca bir komut verilmesine gerek kalmaksızın başlamalıdır.

3.6.13. NVR Cihazı üzerinde bulunan sabit disk dolduğunda, en eski kayıttan başlayarak yeni kayıtlar otomatik olarak (overwrite) diske yazılacaktır.

3.6.14. NVR Cihazı HLS protokolünü desteklemelidir.

3.6.15. NVR Cihazında Quick boot özelliği olmalıdır.

3.6.16. NVR Cihazı veya Kameraların ses kaydı alma özelliği bulunmamalı veya devre dışı bırakılmalıdır.

3.7. Mobil Cihaz Paketi

3.7.1. Her bir ekip için 1 (bir) adet Mobil Cihaz sağlanacaktır.

3.7.2. Mobil Cihaz, dâhili arka kameraya sahip olmalıdır.

3.7.3. Mobil Cihaz, LTE desteklemelidir.

3.7.4. Mobil Cihaz ile GSM sesli görüşmesi yapılabilmelidir.

3.8. Araç Takip Cihazı

3.8.1. Araç Takip Cihazı, İdarenin belirleyeceği Araç Takip Sistemi sunucuları ve yazılımları ile çalışabilir sisteme entegre olabilmelidir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Nedat ŞİMŞEK
Şoför

3.8.2. Araç Takip Cihazı, yanmaya karşı dayanıklı kutusu olan, araçta gizli bir bölüme monte edilecek kara kutu tarzında olmalıdır.

3.8.3. GSM modemi cihaz içinde entegre olmalıdır.

3.8.4. GPS veya GNSS alıcısı, anteni cihaz içinde entegre olmalıdır.

3.8.5. Araç Takip Cihazı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumundan onaylı olmalıdır.

3.8.6. Araç Takip Cihazı, en az 10.000 adet konum bilgisini tutabilecek belleğe sahip olacaktır. Ayrıca aracın yapmış olduğu kilometre bilgisi, hız limiti aşımı, duraklama ve benzeri alarmlar cihazın hafızasında saklanabilmelidir.

3.8.7. Araç Takip Cihazının, GPRS üzerinden 2 saniye aralıklarla konum bilgisi gönderebilecek kapasitede işlemcisi olmalıdır.

3.8.8. Araç Takip Cihazı, enerjisini araç aküsünden sağlayacak ve içerisinde herhangi bir enerji kesintisi durumunda en az 4 saat veri gönderebilmesini sağlayacak batarya bulunmalıdır.

D. Depolama Bölümlerinin, Dolapların, Cihazların Yerleşimi ve Dizaynı:

D.1. Kabin içerisinde hasta kabini bölmesi önünde yer alan dolap sistemleri ve kapakları sıkıştırılmış PVC kenar kaplamalı laminant foamboard malzemeden imal edilecektir. Kapakların dış kaplaması RAL 5018 renk kodunda ABS malzemeden olacaktır. Dolap sistemleri yerden en az 5 cm'lik düz bir platform üstünden başlayacaktır.

D.2. Araçların dolap sisteminin ana kasa ve dış kenarlarda en az 13 mm, çekmece ve raflarda en az 10 mm. kalınlığında fombort veya kompozit malzeme kullanılacaktır.

D.3. Kabin içi yan duvarları, ara bölme ve tavan kaplaması için kullanılan kompozit (CTP) malzeme veya parlak pürüzsüz yüzeyli ABS malzemenin yanmazlık özelliği ilgili TS EN 13501-I+Al standardında en az D sınıfına veya ISO 3795 standardına veya ECE-R118 regülasyonu sağladığına dair yanma testi raporları sunulacaktır.

D.4. Hasta kabini ara bölmesi önünde, malzeme ve ilaçlar ile diğer tıbbi çantaların yerleştirileceği bir dolap sistemi olacaktır.

D.5. Dolap sisteminin dizaynı; karşıdan bakıldığında sol başta tek veya iki parçadan oluşan toplam yüksekliği en az 1400 cm., derinliği en az 38 cm., genişliği en az 23 cm. olan çekmeceli sisteme sahip dolap bulunacaktır. Çekmeceler kapalı konumda iken sabitlemek için kilitleme sistemine sahip olacaktır.

D.6. Dolap sisteminin yanında ergonomik bir şekilde resüsitasyon çantası ile temel tıbbi malzeme çantalarının yerleştirileceği bir bölüm olacaktır. Üzeri ilaç, enjeksiyon, serum gibi malzemelerin hazırlanabileceği bir çalışma standı şeklinde dizayn edilecektir. Stant kenarları akma ve malzemelerin düşmesini önleyecek şekilde çevrilecek, üzeri tek parça ve sızdırmazlık sağlayan malzeme ile kaplanacaktır.

D.7. Çekmece kapakları kapatıldığında kilitleme sistemine sahip olacak, araç hareket halinde iken açılmaması sağlanarak titreşim ve ses yapmayacak şekilde tedbir alınacaktır.

D.8. Kabin sağ yan duvarında ikinci koltuk yer alacak ve arka kapı hizasına kadar kombinasyon sedye veya vakum sedye faraş sedye, sırt tahtası bu malzemelerden biri veya bir kaçının konabileceği bölme bulunacaktır.

D.9. Hasta kabini tavan döşemesi yekpare ABS veya kompozit malzeme ile kaplanacak, orta hatta ana sedye hizasında serum askıları, tavan aydınlatma enstrümanları için boşluklar ihtiva eden özel bir dizayna sahip olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Verdat ŞİMŞEK

D.10. Oksijen tüplerinin konulduğu bölme sabit kapaklı olacak, üst kısmında tüp başlıklarına ulaşılabilir olmalıdır. Alt tarafında da en az 60 cm² ebadında ızgaralı bir havalandırma boşluğu bulunacaktır. Aracın sol yanında sürgü kapı var ise oksijen tüpleri bu kapıda olacağından, hasta kabini içerisinden tüp başlıklarına ulaşılabilecek dizaynda olmalıdır.

4.1. Isıtıcı:

4.1.1. Hasta kabininin ısıtılması için; kuru hava ile çalışan, ayarlanabilir bir termostatla kontrol edilebilen ve B tipi ambulans ısıtma kriterlerini sağlayabilen bir ısıtma sistemi kullanılacaktır.

4.1.2. Isıtıcı cihazın yakıt hortumu aracın şase altında ısı yalıtımı sağlanmış bir şekilde döşenecek, yakıtın yoğunlaşmasına neden olmayacak özellikte olacaktır.

4.1.3. Isıtma en az 4000 W olacak ve dijital kontrol panelinden sıcaklık ayarlanabilecektir. Ayrıca sürücü bölmesinden açma-kapama kontrolü yapılabilecektir. Cihaz kabin içerisinde birinci koltuğun sol tarafında, dolap sisteminin altında konumlandırılacak ve bu bölgeden sıcak hava üflemesi yapacaktır. Üfleme menfezlerine hava üfleme yönü ayarlanabilir kapak takılacaktır. Bu kapaklar sadece hava yönlendirmesine imkân verecek, hava üfleme şiddetini değiştirmeye müsaade etmeyecektir. Zeminle sıcak havanın direk teması engellenecektir.

4.1.4. Yakıt sarfiyatı saatte bir litreden az olacaktır.

4.1.5. Ağırlığı en fazla 11 kg olacaktır.

4.1.6. Kullanılacak ısıtıcı ve ısıtıcı montajı standartları karşılayacaktır.

4.1.7. Isıtıcı şoför bölmesine yerleştirilecek olan düğmeden ve hasta kabinindeki kontrol panelinden açılıp kapatılabilecek, sıcaklık ayarı yapılabilecektir.

4.2. Klima:

4.2.1. Klima sistemi split klima özelliğinde olup, aracın hasta kabinini soğutabilecek şekilde monte edilecektir.

4.2.2. Klimanın soğutma kapasitesi 6000 Kcal/h ve hava debisi 800 metreküp/saatten az olmayacaktır.

4.2.3. Hasta kabininde kabin içi sıcaklığının ayarlanmasını sağlayacak dijital kontrol panosuna entegre edilmiş, otomatik termostat ve sıcaklık göstergesi bulunacak, istenildiğinde klima sürücü kabininden açılıp kapatılabilecektir.

4.2.4. Ambulansta bulunan klimaların olası bir arıza sonrası teknik ekip tarafından kolay müdahale edilebilir ve müdahale esnasında ambulansın sair donanımına zarar vermeyecek bir noktada olması sağlanacaktır.

4.2.5. Hasta kabini içerisinde tavana monteli ve kabin havasının araç durgunken saatte en az 20 defa hava değişimini sağlayan; emiş ve üfleme yapabilecek turbo havalandırma sistemi olacaktır.

4.3. Telsiz ve Telsiz Anteni : Sürücü bölmesinde görüşü engellemeyecek şekilde ve sürücünün kolayca ulaşabileceği yere monte edilmiş çift bant özelliği olan sabit araç telsizi bulunacaktır. Telsiz cihazına uygun tesisat ve telsiz anteni montajı yapılacaktır. Telsiz anteni ve tesisatı; arızaya ve montaj hatalarına karşı koşulsuz olarak 3 (üç) yıl süre ile garantili olacaktır.

5.1. Siren Anons Cihazı:

5.1.1. Cihazın; anons yapma, ışıklı ikaz sistemi kontrolü ve siren çaldırma fonksiyonları bulunacaktır. Bu fonksiyonlar siren cihazının kablolu kumandası üzerinden yapılacaktır.

5.1.2. Cihaz, 12VDC araç aküsünden beslenecek ve 11 VDC-15VDC aralığında çalışabilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

5.1.3. Kumanda ünitesi üzerinde açma-kapama düğmesi bulunacak ve anahtarla cihazın tüm fonksiyonları açılabilecek ve kapatılabilecektir.

5.1.4. Kumanda ünitesi üzerindeki bütün fonksiyonların işaretlemeleri gündüz ve gece şartlarında rahatlıkla tanınabilir ve görülebilir olacaktır. Gece kullanımları için tuş aydınlatması yapılacaktır. Tuş takımı kullanım amacına uygun kauçuk veya silikon malzemeden olacak, tuşa basıldığında tuş panele gömülü veya takılı kalmayacaktır

5.1.5. Cihazdan en az HIZLI (yelp 1), ÇOK HIZLI (yelp 2), YAVAŞ, EL, KORNA (horn) ve Ambulans(HI-LO) siren sesleri yayınlanacaktır.

5.1.6. Cihazın ses bandı genişliği en az 300Hz. 3400Hz. Aralığında en fazla ± 3dB olacaktır

5.1.7. Cihazın siren çıkış gücü 11 ohm yükte 100W (RMS) ±%2 olacaktır. Anons çıkış gücü ise minimum 50 W (RMS) olacaktır.

5.1.8. Kumanda ünitesi konektörü bağlantılı olacak gerekirse sökülüp takılabilecektir.

5.1.9. Kumanda ünitesi ile siren cihazı arasındaki kablo gerdirilip serbest bırakıldığında deforme olmayacak poliüretan tip spiral kablolu olacaktır.

5.1.10. Kumanda ünitesi üzerinde anons için mikrofon bulunacak, anons bas-konuş özellikli olacaktır. Siren çalarken anons için tuşa basıldığında siren kesilecek, anons tuşu bırakıldığında çalmaya devam edecektir.

5.1.11. Siren cihazının, araç kornasına bağlantısı yapılacak ve araç kornasına basıldığında korna modunda horn sesi çaldırılabilecektir. Korna modundan çıkıldığında (araç kornasına basılıp, sonra bırakılması durumunda) siren kornaya basılmadan önceki çaldığı modda çalmaya devam edecektir. Bunun için ayrıca herhangi bir personel müdahalesine gerek duyulmayacaktır.

5.1.12. Siren çaldırma fonksiyonları ve anons için, aracın motor bölmesinin uygun bir yerinde braket ile sabitlenmiş hoparlör bulunacaktır. Hoparlör ünitesi hava tazyikli, neodymium magnetli en fazla 11 ohm empedanslı ve en az 100 W gücünde olacaktır.

E. **Amblem ve İşaretler Genel Özellikleri:**

Amblem ve işaretler 08.01.2025 tarih ve 32776 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği" nin 8 inci maddesinde belirtilen özelliklere göre yazılacaktır.

Her iki yanda 20 cm eninde mavi renkte mikroprizmatik yansıtıcılı özellikte şeritler olacaktır.

Ambulansın sınıfını gösterir yazılar aracın sağ ve sol yanında yer alacaktır. Hilal işareti aracın ön camının üstünde yolcu tarafında, arka kapı camında sedye tarafında ve aracın üst kısmında yer alacaktır.

Aracın ön kısmında ise motor kaputu üzerinde ayna imajı olarak ters "AMBULANS" yazısı yazılacaktır.

Sol duvar, sağ duvar, arka kapılar ve ön alın tavan bölümü için idareden talep edilmesi halinde kuruma ait logo veya amblem eklenebilecektir. Bu logo ve amblemler yüksek çözünürlükte vektörel çizim olarak yüklenici firmaya uygun formatta teslim edilecektir.

Yüklenici firma, imalat aşamasında araç üzerindeki amblem, şerit ve işaretler ile ilgili olarak idareden onay alınacaktır.

F. **Uyarı Yazıları;** Aracın modeli, imal yılı, seri numarası ve herhangi bir uyarı notu gerektiren her teçhizat için uyarı ve kimlik levhaları göze çarpacak biçimde yerleştirilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

G. **Tıbbi Donanım:** Aşağıda belirtilen teçhizat, aletler ve malzemeler her araçla beraber verilecektir. Ambulansla beraber verilecek ana sedye, transport ventilatör ve portatif aspiratör cihazlarının TSE standartlarına uygun olacaktır. Ambulans donanımında bulunan tüm sedyeler asgari EN 1865 standardının en güncel versiyonuna uygun olacaktır. Güncel standarda (TSE EN 1865) uygun olarak donanıma eklenen tüm sedyeler standardın öngördüğü şekilde gerekli etiketleme ve işaretlemeler yapılacaktır.

H. **Hasta Bağlama Kayışları Özellikleri:**

H.1. Hem yetişkin hem de çocuk hastalar için kayış mekanizmaları ve kombinasyonları temin edilecektir.

H.2. Bağlama kayışı; ulaşım sırasında veya herhangi bir çarpma durumunda hastanın uzunlamasına ve yanlamasına yer değiştirmesini önlemek üzere düşünülmüş ve sedyeye bağlanmış olacaktır.

H.3. Her emniyet kayışı takımı, en az 40 mm genişliğinde ve temizlenmek üzere kolayca çıkartılabilen çabuk açılan mekanizmalar ihtiva edecektir.

H.4. Emniyet kayışı takımları, acil yardım uygulamasını engelleyecek tarzda olmayacaktır.

H.5. Sedye omuz kemer takımı hasta göğsü üzerinde tek merkezden kilitlenebilir özellikte olacaktır.

H.6. Bağlama kayışı karşılıklı bağlanabilecek şekilde en az 3 adet ve örümcek tipi bağlama kayışından da 1 adet olacaktır.

H.7. Ana sedye ve sırt tahtaları için aşağıda belirtilen özellikte ve sayıda bağlama kayışları verilecektir.

H.8. Ana sedye için 3 adet (omuzdan gelen toraksta kilitlenen, bel, diz) bağlama kayışı olacaktır. Bağlama kayışlarından pediatrik ve yetişkin kullanım için ayrı ayrı verilecektir. Ana sedye bağlama kayışlarının kilit mekanizmalarının tamamı paslanmaz metal olacaktır. Sedye omuz kemer takımı hasta göğsü üzerinde tek merkezden kilitlenebilir özellikte olacaktır.

H.9. Sırt tahtaları (Spine Board) için 3 adet hasta bağlama kayışı verilecektir.

6.1. **Sedye Platformu:**

6.1.1. Ambulansta; aşağıdaki özelliklere sahip, hasta kabini orta hattına monte edilmiş asgari 250 kg taşıma kapasitesine sahip bir adet sedye platformu olacaktır.

6.1.2. Platform üzerinde ana sedyenin yerleştirileceği, yüklendiğinde sedyeyi tutarak kilitleyecek mekanizma bulunacaktır.

6.1.3. Platform sedyenin rahatlıkla yüklenip indirilmesine uygun olacaktır.

6.1.4. Platformu oluşturan şase kısımlarında kullanılan profiller ve diğer metaller (Platform tablası hariç) alüminyum malzeme kullanılmaması halinde elektrostatik toz boya ile boyanacaktır.

6.1.5. Sedye platformu zemine sabitlenecektir.

6.1.6. Platform üst tablası; en az 1,5 mm kalınlığında paslanmaz çelik sac veya alüminyum malzemeden oluşacak, tabla kenarları yüzeyinden en az 2 cm çıkıntı yapacak şekilde keskin olmayan kenarlık ihtiva edecektir.

6.1.7. Sedye platformu orta hat konumunda iken sağa ve sola hareket edecektir. Hareket aralığı en az 15 cm olacak ve bu hareket aralığında en az 3 kademede sabitlenebilecektir. Sedye platformu ya da diğer tüm kısımları platform hareket ettirilirken, araç sair donanımına (zemin kaplaması, yan duvarlar, koltuk vs.) zarar vermeyecektir.

6.1.8. Sedye platformu ve Ana Sedye TS EN 1865 standart belgeli olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Başkan

6.2. Sedye:

6.2.1. Ambulansta aşağıdaki özelliklere sahip yüklendiğinde sedye platformu üst tablasına yerleştirilmiş, emniyetli bir kilit sistemiyle bağlanabilir bir adet ana sedye olacaktır:

6.2.2. Sedye ana iskeletinde kullanılan borular alüminyum (AA 6351) veya eşdeğeri malzemeden veya Cr-Ni paslanmaz malzemeden; alüminyum dökümler ise AA A-380 kodlu veya eşdeğeri malzemeden üretilmiş olacaktır.

6.2.3. Sedye mevcut kilit kolu çekilerek veya otomatik olarak araç içine doğru itilince ayakları katlanacak ve kilit kolu çekilerek veya otomatik olarak araç dışına doğru çekildiğinde de ayaklar kendiliğinden açılacaktır. Bu sistem ile sedyenin bir kişi tarafından ambulansa yüklenmesi ve ambulanstan çıkartılması sağlanacaktır.

6.2.4. Sedyenin; 2 adedi kilitlenebilir özellikte toplam 4 adet tekeri (yükleme tekerleri hariç) olacaktır. Bu tekerlerin 2 adedi sabit, 2 adedi 360 derece dönebilir özellikte veya 4 adedi de 360 derece dönebilir özellikte olacaktır. Tekerlekler (yükleme tekerleri hariç) en az 125 mm çapında olacaktır.

6.2.5. Yumuşak malzeme ile kaplanmış bir kol desteği olacaktır.

6.2.6. Sedyenin iki yanında hastanın düşmesini önleyici kolay katlanabilir mekanizmaya sahip korkuluklar bulunacaktır.

6.2.7. Sedye şiltesi, siyah renkte kolaylıkla temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir, yıkanabilir, su geçirmez dayanıklı malzemeden yapılmalıdır. İçerisi yüksek yoğunlukta, kolay deforme olmayan en az 50-80 mm kalınlıkta ve esnek yapıda sünger ile döşenmiş olacaktır. Sedye şiltesi sedye ile tam uyumlu ve siyah renkte olacaktır. Yan korkuluklar ve sedyenin diğer aksesuarları kullanılırken şiltede sürtünme, deformasyon vb. olmayacaktır.

6.2.8. CPR. (kalp-akciğer canlandırılması) uygulanmasına imkân verecek şekilde metal düz sert yüzeyden imal edilmiş olmalıdır.

6.2.9. Baş ve ayak kısmının yüksekliği ayarlanabilir olacaktır. Sedye tekerlerinden herhangi biri zemine temas etmediği durumlarda teker yönü rastgele değişmeyecek ve düz sürüş esnasında teker yalpalanmayacaktır.

6.2.10. Ayarlanabilir serum askısı ile portatif oksijen tüp taşıyıcısı bulunacak ve bunlar ana sedyeye monte edilebilecektir.

6.3. Kombinasyon Sedye:

6.3.1. Hasta kabini içerisinde kombinasyon sedyenin içine yerleştirileceği bir bölme bulunacaktır. Kombinasyon sedye bu bölme içerisinde sabitlenmiş olarak verilecektir.

6.3.2. Kullanılmadığında kapalı şekilde tutulabilecek, en az 2 ayarlanabilen kayışa, 2 çift kulpa ve en az bir çift tekerleğe sahip olacaktır.

6.3.3. Kulplar, hasta taşımasına yardım etmek üzere iskeletin üst arka ve alt ön bölümlerine yerleştirilecek ve muhafaza edilmesine kolaylık sağlamak için ilgili çerçeve bölümlerine paralel olarak katlanacak veya kaldırılabilecektir.

6.3.4. Oturma ve yaslanma bölümleri kolay alev almayan, leke tutmayan, yıkanabilir ve alerjen olmayan maddeler ile kaplanacaktır.

6.3.5. Sedye sandalye pozisyonunda sabitlenebilir olacak ve hareket halinde iken açılmayı engelleyecek kilit mekanizması olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

6.3.6. Hasta taşıma esnasında sağlık açısından komplikasyon geliştiğinde nötral pozisyona gelecektir ayrıca hastanın başını da destekleyecek şekilde tasarlanmış olacaktır.

6.4. Vakum Sedye:

6.4.1. Hasta kabini içerisinde bir adet vakum sedye verilecektir.

6.4.2. Sedye içindeki havanın bir pompa vasıtasıyla emilmesi ile sertleşen özellikte olacaktır.

6.4.3. Hasta konulduğu zaman, taşınmasını kolaylaştıracak hastayı tespit edici kayışları ve en az 4 adet yan tutamağı olacaktır. Bu taşıma yerleri kayış tipinde değil sedyenin ana malzemesine bütünleşik tipte olacaktır. Taşıma yerlerinin yırtılmaması için gerekli önlemler alınmış olacaktır.

6.4.4. Sedye X-Ray ışınlarını geçirgen olacaktır.

6.5. Hasta Taşıma Brandası:

6.5.1. En az 70x200 (+/- 5) cm ebatlarında, taşıma kapasitesi en az 150 kg olacaktır. Alev geciktirici özellikte, yıkanabilir, katlanabilir polyester malzemeden mamul ve çantası ile birlikte toplam ağırlığı 5 kg geçmeyecektir. Taşıma brandasının yan uzun kenarlarının her birinde en az 4 adet taşıma tutamakları bulunacaktır. Taşıma esnasında ele zarar vermemesi için tutamak yerleri yumuşak ve dayanıklı dolgu malzemesiyle desteklenmelidir. Bu tutamaklar güvenlik açısından birbirini karşılıklı bütünleşik olacaktır. Hasta taşıma brandası çok kullanımlık olmalıdır.

6.6. **Serum Askısı:** Hasta kabini tavanında iki adet katlanabilir serum askısı takılacaktır. Katlanabilir tipteki askıların serum takılı iken sabitlenebilmesi için aparatı olacaktır. Araç hareket halinde iken personelin zarar görmemesi için gerekli önlem alınmış olacaktır. Takılan serum askısı TSE standardına uygun ürün olacak ve uygun montajı yapılacaktır.

6.7. Faraş Sedye:

6.7.1. Hasta kabini içerisinde bir adet faraş tipi sedye verilecektir.

6.7.2. Bu sedyenin, yatan hastaya göre kurulması için gerekli çabuk bağlama, çözme ve ayarlama kısımları, ayrıca hastayı tutucu ayarlı kayışları olacaktır.

6.7.3. Sedyenin kendi ağırlığı 11 kg'dan az olacaktır.

İ. Oksijen-Vakum Sistemi ve Teçhizatı ile ilgili genel özellikler

İ.1. Araç, oksijen ve vakum sistemleri ihtiva edecektir.

İ.2. Oksijen sistemini tamamlayacak bütün diğer parça ve aksesuarları (flowmetre, nemlendirici vb.) hasta baş hizasına yakın bir şekilde duvara monte edilecektir. Oksijenle çalışan her bir cihaz için cihazların yanına priz monte edilecektir.

İ.3. Oksijen sistemi ve teçhizatı ile ilgili olarak duvar üzerinde, oksijen bölmesi kapağı ve bölme içerisinde görülebilecek şekilde güvenli kullanım kurallarını içeren bir uyarı levhası bulunacaktır.

7.1. Oksijen Tüpü:

7.1.1. Araç, 2x10 litre kapasitesinde alüminyum veya çelikten alaşımından mamul, dikişsiz, yeniden doldurulabilir türde oksijen tüpleri ihtiva eden prizli oksijen-vakum sistemine sahip olacaktır. Tüpler beyaz boyalı olacaktır. Tüpün boyun kısmında üretici firma bilgileri, üretim tarihi, çalışma basıncı, test basıncı, sertifikasyon bilgisi ve güncel mevzuatın öngördüğü gerekli işaretlemeler kazınmış harflerle okunabilir şekilde yazılmış olacaktır.

7.1.2. Oksijen tüpleri dolu olarak teslim edilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

7.1.3. Araç içerisinde teslim edilen 2 adet 10 litrelik ve 2 adet 2 litrelik oksijen tüpleri kendine ait regülatörlere montajları yapılmış halde teslim edilecektir. Bu montaj esnasında teflon conta kullanılacaktır.

7.2. **Oksijen Tüp Seçici:** Oksijen sisteminde tüplerin sıralı kullanımına imkân veren valf/ayar düğmesi sistemine sahip olacaktır. Böylece tüplerden herhangi birisi boşaldığı zaman, diğer tüple oksijen veya vakum sistemi çalışabilecektir. Kullanıcının oksijen sistemindeki gaz basıncını görmesini sağlayacak 0-10 bar aralığında bir manometre ve iki oksijen tüpü arasında seçim yapılmasını sağlayacak valf/ayar düğmesi ihtiva eden panel bulunacaktır.

7.3. **Regülatör:**

7.3.1. Oksijen sistemi, alımı yapılan yıldaki tüplere montajı yapılmış 2 adet regülatör ve bu regülatörlerle birlikte bulunan manometre, gaz prizleri ile bu prizler ve regülatör grubu arasında bağlantı sağlayan hortumlardan oluşacaktır. Temel oksijen donanımı tüpün mevcut basıncını regülatörler üzerinde gösteren birer saat ile sistem basıncını ayrıca gösteren ve kullanım esnasında görülecek şekilde monte edilmiş ikinci bir düşük basınç saatinden oluşacaktır. Regülatörlerden sisteme giden hortumlar hızlı bağlantı sistemi ile bağlanacaktır. Ayrıca regülatörden sisteme çıkış bağlantısı yapılan düşük basınç hortumu (sisteme giden hortum) regülatörden ayrıldığında oksijen çıkışı duracaktır. (Regülatör çıkışından sisteme giden hortum ayrıldığında oksijen çıkışını kesecektir.) giriş ve çıkış birimleri çalışma basınç aralığı yani diğer bir ifade ile regülatör çıkış basınç ayarı 72,5 psi (5 bar) değerini geçmeyecek, 58 psi (4 bar) değerinin altına inmeyecektir. Ambulanslarda kullanılacak olan oksijen regülatörleri tıbbi cihaz direktifleri doğrultusunda üretilmiş ve bu durum üreticileri tarafından belgelendirilmiş olacaktır. Regülatör çıkışlarında basınç, 100 psi veya eşdeğeri bar basıncında değerine ulaştığında fazla basıncı tahliye ederek sistemi koruyan emniyet ventili regülatör üzerinde bulunacaktır. Tüp mevcut basıncını gösteren manometre saati 0-3600 psi veya eşdeğeri basınç değerini gösterecek ve skalası en fazla 150 psi veya eşdeğeri aralıklarla bölünmüş olacaktır. Sisteme verilen basıncı gösteren manometre saati 0-230 psi veya eşdeğeri basınç değerini gösterecek ve skalası en fazla 15 psi veya eşdeğeri aralıklarla bölünmüş olacaktır. Her iki tüpün manometrelerinde çalışma aralıklarını gösteren renklendirilmiş bölümler olacaktır. Regülatörler EN ISO 10524-1 standardına uygun olarak üretildiği belgelendirilecektir. Regülatörler üzerinde ilgili standartlarının zorunlu kıldığı işaretlemeler, yazılar olacaktır. Regülatörün daha önce kullanılmamış yeni sıfır ürün olacaktır. ***Ayrıca bu regülatörler Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Ürün Takip Sistemine (ÜTS) kayıtlı olacaktır.***

7.3.2. Manometrelerin etrafı darbelerden koruma amaçlı lastik kaplama olacaktır.

7.4. **Oksijen Gaz Hortumu:** Medikal gaz sistemi ve tıbbi cihaz gaz bağlantılarında kullanılan gaz hortumları TSE standardının güncel versiyonuna uygun olacak ve standardın belirttiği şekilde montajları yapılacaktır. Sol yan duvar arkasında kalan medikal oksijen gaz hortumu, duvar paneli sökülmeden değiştirmeye imkân verecek şekilde kıkırdak bir koruyucu kanal içinden geçirilecektir. Medikal oksijen gaz hortumları, en az 10 bar statik basınca dayanıklı olacaktır. Sistemde kullanılan oksijen hortumlarının tamamı medikal amaçlı kullanıma uygun olacaktır

7.5. **Gaz Prizleri:** Gaz prizleri, sadece kendine ait gaz fişi ile çalışabilecek şekilde, gazdan gaza farklı olarak (gazspesifik) TS EN ISO 9170-1 veya BS standardına ve 93/42/ EEC Tıbbi Cihazlar Yönetmeliğine ve TS EN 13485 standardına uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş prizler TS EN ISO 9170 standardına sahip olacaktır. Gaz prizlerinin gövdesi pirinç malzemeden üretilmiş ve krom kaplı olacaktır. Gaz prizlerinin oksijenle direkt temas eden aksamları pirinç malzemeden üretilmiş olacaktır. Gaz fişi prize takılırken, çıkartılırken kapaklar ve diğer kısımlar yerinden çıkmayacak şekilde dizayn edilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Verdat ŞİMŞEK

7.6. **Sabit Vakum Aspiratörü:** Sedye üzerinde yatan hasta için kullanılmak üzere aşağıdaki özelliklerde emici bir aspiratör sistemi ve flowmetre yerleştirilecektir. Bütün parçalar emniyetli bir şekilde monte edilecek ve kolayca ulaşılabilir olacaktır. Sabit vakum aspiratörü sisteminde bir vakum kaynağı, bir emiş düzenleyicisi, bir toplama kabı ve bağlantı hortumları olacaktır. Sabit vakum aspiratör sistemi, oksijen sisteminden gelen basınçlı gazdan venturi yöntemi ile çalışacaktır. Sabit vakum aspiratörü tüp distal ucundan kapatıldıktan sonra en fazla 4 saniye içinde en az 300 mm Hg'lik bir vakum yaratacaktır. Bir emiş düzenleyicisi bulunacak, emiş seviyelerini ayarlamak ve emişi anında açıp kapatabilmek için en fazla iki düğmeyle kontrol edilebilecektir. En az 0-750 mmHg veya eşdeğeri basınç birimi sınırları içinde bir vakum göstergesi bulunacaktır.

7.7. **Toplama Kavanozu:** Toplama kabı şeffaf olacaktır ve kullanım kapasitesi en az 800 ml olacaktır. Toplama kabı, kırılmayan polikarbonat veya polyamid veya polipropilen veya polysulfone malzemeden imal edilmiş olacaktır. Cihazın kavanoz, kavanoz kapağı, bağlantı elemanları tekrar kullanılabilir ve otoklavlanabilir olacaktır. Cihazın kavanoz kapağında geri kaçışı engelleyen tertibat bulunacaktır. Ayrıca; bir emici yıkama suyu şişesi, bir yarı sert farengeal emiş ucu (metal olmayan) ve 1,5 metre uzunluğunda şeffaf emiş hortumları olacaktır.

7.8. **Flowmetre:** Flowmetre en az 0-15 lt/dk arasında cihazın üst kısmında bulunan ayar vanası ile ayarlanabilir ve bu değer cihaz üzerinden kolaylıkla okunabilir olacaktır. Flowmetre EN ISO 15002 belgesine sahip olmalı ve teklifte belgelenmelidir. Tıbbi Cihaz Direktifleri doğrultusunda üretilmiş ve bu durum üreticiler tarafından belgelendirmiş olacaktır.

7.9. **Nemlendirme Kavanozu:** Flowmetre nemlendirme şişesi otoklavlanabilir ve hacmi en az 200 ml olacaktır. Flowmetre nemlendirme şişesi şeffaf, polikarbon, polipropilen veya polysulfone malzemeden imal edilmiş olacaktır. Nemlendirme şişesi üzerinde maksimum ve minimum seviyeleri gösterilmiş olacaktır. Flowmetre nemlendirme şişesi üzerinde fazla basıncın olması durumunda devreye girecek şekilde bir tahliye sistemi bulunmalıdır.

8. **Portatif Vakum Aspiratörü:**

8.1. Aşağıda belirtilen özelliklerde portatif vakum aspiratörü bulunacaktır.

8.2. Cihaz 220 VAC/50 Hz şebeke gerilimi ve ambulansın 12V DC aküsü ile de çalışabilecektir. Ayrıca, bünyesindeki şarj edilebilen batarya ile aşağıda bildirilen hava akımı ve aspirasyon şartlarını en az 20 dakika karşılayabilecektir.

8.3. Cihaz en az 30 l/dk akış kapasitesine sahip olacaktır.

8.4. Cihazda bakteri filtresi bulunacaktır.

8.5. Cihaz, en az 0-550 mmHg gücünde olacak, vakum değerleri bu limitler arasında ayarlanabilecek ve cihaz üzerinden okunabilecektir.

8.6. Portatif vakum aspiratörü çanta içerisindeyken de kullanılabilecek aşağıda bildirilen aksesuarları olacaktır.

8.7. Toplama kabı şeffaf ve kırılmalara karşı dayanıklı olacaktır. Kavanoz, kolay temizlenebilir tipte en az 800 ml hacimli, tekrar kullanılabilen ve otoklavlanabilen polikarbonat veya polipropilen veya polysulfone malzemeden imal edilmiş ve derecelendirilmiş olacaktır.

8.8. Bir adet metal olmayan farengeal emme ucu verilecektir.

8.9. Cihazın bataryası, aracın 12 VDC ve 220 VAC elektrik istemi üzerinden şarj edilebilecektir. Şarj etmek için gerekli 12 VDC veya 220 VAC kablo/adaptör/montaj kiti vs. cihaz ile birlikte verilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Verdat ŞİMŞEK

8.10. Toplama kabı dolduğunda cihaz çalışmayı durduracaktır veya cihazda geri kaçışı engelleyen geri kaçış valfi bulunacaktır.

9. **Portatif Tansiyon Aleti:**

9.1. Biri yetişkin ve diğeri çocuk için portatif, aneroit (cıvalı olmayacaktır) iki adet tansiyon aleti temin edilecektir.

9.2. Aletler, vanalı puar, bağlı boru ve hava depolayan bölümleri kapsamalıdır.

9.3. Manometre ve puar birleşik olacak, yazıları zemin ile kolayca fark edilebilir kontrasta sahip olacak, rakamlar kolayca ayırt edilebilir büyüklükte, en az 50 mm çaplı olacaktır.

9.4. Tansiyon aleti mmHg birimi ile ölçüm yapacaktır.

9.5. Manşon kancalı veya cırtlı model tip olacaktır.

9.6. Tansiyon aletleri ile beraber birer stetoskop verilecektir. Stetoskobun bir baş ve bir kulak adaptörü olacaktır.

10. **Şişme Atel Seti:**

11.1. Çanta içinde en az 6 parça atel olacaktır.

11.2. Set içeriği, tüm kol, yarım kol, el-el bileği ve tüm bacak, yarım bacak, ayak bileği olacaktır.

11.3. X-ray ışını geçirgen olacaktır.

11.4. Şeffaf PVC materyalden üretilmiş olacaktır.

11.5. Kolay açılıp kapanan fermuarları olacaktır.

11.6. Dışa hava çıkışını engelleyen hava valfleri bulunacaktır.

11.7. Şişirme Pompası olacaktır.

11. **Boyunluk Seti:**

12.1. Çantası ile birlikte yetişkinler ve çocuklar için ayarlanabilir, bebekler içinse sabit 3 adet sert boyunluk olacaktır.

12.2. Boyunluklar hipo-alerjik malzemeden yapılacaktır.

12.3. Boyunluklar, kolayca takılıp tespit edilebilen özellikte olacaktır.

12.4. Sette yetişkinlere ve çocuklara uyacak 2 adet sert çene yüksekliği ve çapı ayarlanabilir boyunluk olacaktır. Bebek için verilecek 1 adet boyunlukta çene yükseklik ayarı olma özelliği aranmayacaktır.

12.5. Boyunluğun ön yüzü, boğaza gelen kısmında koniotomi, trakeostomi ve/veya karotis nabzı ölçümü yapmaya uygun bir açıklık bulunacaktır.

12.6. Boyunluklar kullanılmadıkları zaman özel çantasında katlanarak tam düz hale getirilebilecek ve bu şekilde özel bir yerde daha az yer işgal ederek saklanabilecektir.

12.7. Boyunluk 3 yönlü hareket ile meydana gelen boyun sakatlanmalarında destek sağlayacak mukavemette olacaktır.

12.8. Yüksek yoğunluklu polyetilen plastikten yapılmış olacaktır.

12.9. X-ray, CT veya MRI'da alınan görüntülerde artefakt oluşturmayacaktır.

12.10. Kolay ve hızlı uygulama sağlayan renk kodlu olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

12.11. Velkro ile kapanan tercihen tek parçalı olacaktır.

12.12. Çene desteği olacaktır.

12.13. İç kısmı ince köpük pedlerle kaplı olacaktır.

13.1. **Yetişkin Sırt Tahtası:**

13.1.1. Araçta yetişkin için kullanılabilecek yapıya ve aksesuara sahip, kenarlarında bağlantı ve taşıma yuvaları olan, sert plastikten mamul sırt tahtası bulunacaktır.

13.1.2. Sırt tahtası X-Ray ışınlarına geçirgen olacaktır.

13.2. **Yetişkin Baş Sabitleyici:** Yetişkin sırt tahtası için baş sabitleme yastığı verilecektir. Baş sabitleme yastığı vinil kaplı Eva malzemeden üretilmiş olacaktır ve yetişkin kullanıma uygun olacaktır

J. **Canlandırma Ünitesi Genel Özellikleri**

J.1. Canlandırma Ünitesi, acil durumlarda ambulans dışında gerekli müdahaleyi yapabilmek amacıyla orijinal çantası içerisinde aşağıda belirtilen cihaz ve malzemeler bulunacaktır. Çanta içerisindeki malzemelere ait özel bölmelere sahip olacaktır.

14.1. **Çanta:**

14.1.1. Çanta omuz kemeri yumuşak ve sağlam malzemeden imal edilecek ve orta hat noktasında ve bel hizasında ayarlanabilir bağlantı kemeri olacaktır. Takılmayı önlemek için; kullanılmadığında sırtta taşımak için olan kemerler özel bir bölmede muhafaza olabilecektir.

14.1.2. Taşıma Çantası ön yüzünde evrak, bilgi kartı vb. koymak için şeffaf su geçirmez bir cep bulunacaktır.

14.1.3. Çanta suya dayanıklı olacaktır.

14.1.4. Ebatları en az 50x30x20 cm olacaktır.

14.1.5. Çantanın dışa bakan yüzeylerinde çantanın ebatlarını gösteren gece fark edilebilecek fosforlu şeritler olacaktır.

14.1.6. Çanta genel olarak üç bölümden oluşacak, birinci bölümde laringoskop seti, refleks çekici, magil forsepsi,

14.1.7. İkinci bölmede oksijen tüpü, regülatör, oksijen maskesi, balon valf maske, havayolu tüpleri ve entübasyon tüpleri, üçüncü bölmede çantanın her iki yanında tek kullanımlık malzemelerin konulacağı gözler bulunacaktır. Çanta ile birlikte kalem tipi (şarj edilebilir pillere ile birlikte) bir adet diagnostik ışık kalemi verilecektir. Çantanın omuz askılığında diagnostik ışık kaleminin koyulacağı özel bir cep olacaktır. Işık kalemi bu cebin içerisinde teslim edilecektir.

K. **Portatif Oksijen Seti Genel Özellikleri**

Koruma çantası ile birlikte canlandırma ünitesi içerisindeki özel bölmesine yerleştirilmiş portatif oksijen ünitesi verilecektir. Ünite en az aşağıdaki temel kriterlere uygun olacaktır.

14.2. **Oksijen Tüpü:**

14.2.1. Bir adet 2 litre kapasiteli ilgili standart belgesine haiz alüminyumdan imal edilmiş medikal Oksijen tüpü bulunacaktır. Oksijen tüpü Regülatörü ile birlikte sığabileceği ayrı bir taşıma çantası olacaktır. Çanta siyah renkte olacaktır. Tüpteki O2 miktarını ölçen manometre, dakikada en az 0-15 litre için ayarlanabilen yerçekiminden etkilenmeyen flowmetreden oluşacaktır. Set içerisinde yer alan regülatör Tıbbi Cihaz Direktifleri doğrultusunda üretilmiş ve bu durum üreticiler tarafından belgelendirmiş olacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

14.3. **Oksijen Maskesi:**

14.3.1. Çocuk ve erişkin için ikişer adet, tek kullanımlık hortumu ile birlikte oksijen maskesi verilecektir. Set içerisinde yer alan oksijen maskesinin Tıbbi Cihaz Direktifleri doğrultusunda üretilmiş ve bu durum üreticiler tarafından belgelendirmiş olacaktır.

14.4. **Laringoskop Seti:**

14.4.1. Laringoskop handle ve blade'den oluşacaktır.

14.4.2. Laringoskop'un handle ve blade'i paslanmaz çelik olup, dezenfektan solüsyonlara ve otoklava dayanıklı olacaktır.

14.4.3. Set içeriğinde bir adet handle ve 0,1,2,3,4 nolu eğri bladeler olacaktır.

14.4.4. Aydınlatma sistemi fiberoptik özellikte olacak ve xenon veya LED ışık kaynağı ile ışık sağlanacaktır. Ampul handle gövdesinde olacaktır. Işık yolu blade'nin ana gövdesi içine montajlı olacaktır. Cihazı kullanacak olan bölümün tercihi esas alınacaktır.

14.4.5. Handle ile blade'in birleşme yeri kolay çıkarılıp, takılabilecektir.

14.4.6. Gövde üzerindeki ampuller kolaylıkla değiştirilebilir olacaktır.

14.4.7. Her set kendisi için yapılmış ve tüm bladelerin yerleri olan kutusunda olacaktır.

14.4.8. Laringoskop, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Ürün Takip Sistemine (ÜTS) kayıtlı olacaktır. Handle yada bladeler üzerinde CE uygunluk işareti, markası ve seri numarası veya lot numarası bulunacaktır.

14.5. **Entübasyon tüpü:**

14.5.1. 4, 5, 6, 7, 7.5, 8 ve 8.5 no.lu bir takım entübasyon tüpü verilecektir.

14.5.2. Tüplerin iç ve dış çapını ve boyunu gösteren işaretleri olacaktır.

14.5.3. Her tüpün üst ucunda, çeşitli resusitatör cihazlarının takılmasına imkân verecek konektör olacaktır.

14.5.4. Ayrıca tüplerle beraber en az 3 farklı boyutta stylet entübasyon verilecektir.

14.6. **Havayolu tüpü (Airway):**

14.6.1. 1, 2, 3, 4 nolu olmak üzere bir set verilecektir.

14.7. **Balon Valf Maske Seti:**

14.7.1. Bir adet yetişkin, bir adet çocuk tipi yeniden kullanılabilir balon valf maske verilecektir.

14.7.2. Balon valf maskeler silikon malzemeden üretilmiş olacaktır.

14.7.3. Çocuk tipi balon valf maske için 1 ve 2 no.lu maskeler, erişkin tipi balon valf maske için 3,4, 5 no.lu maskeler verilecektir.

14.7.4. Balon valf maskeler otoklavda steril edilebilir özellikte olacaktır.

14.7.5. Maske ya da entübasyon tüpü ile bağlanılan kısımda geriye dönüşü engelleyen bir valf bulunacaktır.

14.7.6. Balon valf maske arka kısmında oksijen giriş yeri ve rezervuar bulunacaktır.

L. **Enjeksiyon Seti aşağıdaki ürünlerden oluşacaktır.**

14.8. **Çanta:**

14.8.1. Özel çanta içerisine en az 30 ampul yerleştirilebilecektir. Çanta içerisinde ki ampullerin çarpma ve düşme sonucu kırılmalarına karşı özel ampul tutucuları bulunacaktır.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Verdat ŞİMŞEK

14.9. **Ampul Açacağı:**

14.9.1. Çanta içerisinde bir adet ampul açacağı bulunacaktır.

14.10. **Magil Forsepsi:**

14.10.1. Bir adet verilecektir.

14.11. **Kompres:**

14.11.1. 5 adet steril kompres ve bir adet steril örtü verilecektir.

14.12. **Elastik Bandaj:**

14.12.1. Bir adet elastik bandaj,

14.13. **Kompresyon Bandajı:**

14.13.1. Bir paket kompresyon bandajı,

14.14. **Plaster:**

14.14.1. Bir adet, plaster verilecektir.

14.15. **Refleks Çekici:**

14.15.1. Bir adet refleks çekici verilecektir.

15. **Defibrilatör (AED):**

15.1. Cihaz kendi tipinin en son geliştirilmiş modelinde imal edilmiş, portatif olacaktır.

15.2. Cihaz açıldığında otomatik olarak defibrilasyon yapılacak duruma gelecektir.

15.3. Cihaz bifazik çalışma prensibine sahip olacaktır.

15.4. Cihazın bataryası bakım istemeyen şarj edilebilir ya da şarj edilemeyen uzun ömürlü tipte olacak, tam dolu iken maksimum enerji ile en az 50 defa defibrilasyon yapabilecektir.

15.5. Cihaz tek kullanımlık pedler ile kullanılabilecektir.

16. **Transport Ventilatör Cihazı:**

16.1. Çocuk ve erişkinler için kullanıma uygun, aksesuarları hariç ağırlığı 3,5 kg'dan az ve aşağıdaki özelliklerde taşıma çantası içerisinde bir adet transport ventilatör cihazı bulunacaktır.

16.2. Cihaz ambulanstaki merkezi oksijen sistemi desteği ile uygun olarak kullanılabilecektir.

16.3. Cihaz, şarj edilebilir bataryaya veya şarj gerektirmeyen uzun ömürlü bataryaya sahip olacaktır. Eğer cihaz şarj edilebilir bataryaya sahip ise adaptörlü veya adaptörsüz olarak ambulansın 12 VDC ve 220VAC elektrik güç kaynağı ile çalışabilecektir. Adaptör ile çalışması durumunda cihaz ile birlikte adaptörü de verilecektir. Adaptörsüz çalışması durumunda gerekli diğer donanımları verilecektir. Bataryalar, 220VAC ve 12VDC şarj voltajı ile şarj edilecektir. Şarj edilebilmesi için gerekli tüm donanımlar beraberinde verilecektir.

16.4. Cihaz, şarj edilebilen batarya ile normal çalışma şartlarında tam dolu batarya ile en az 2 saat çalışabilecektir. Uzun ömürlü batarya kullanılmış ise cihazı en az 2 yıl çalıştırabilecek kapasitede olacaktır.

16.5. Cihaz barometre kısımları analog veya dijital yapıda olmalıdır.

16.6. Cihaz IPPV ve SIMV modlarında ya da dengi özelliklerde çalışabilecektir.

16.7. Tidal volüm en az 75-2000 ml arasında ayarlanabilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Başhekim
21

16.8. Cihazda dahili veya harici PEEP valfi olacaktır ve PEEP değeri en az 5-19 (mbar ya da cmH20) aralığında ayarlanabilecektir.

16.9. Cihazda veya hasta devresinde bir adet %99,9 oranında koruyucu özelliğe sahip tek kullanımlık bakteri filtresi bulunacaktır.

16.10. Cihaz maske ve endotrakeal tüp ile uygulanabilir olacaktır.

16.11. Cihaz, hava yolunda pediatrik ve yetişkin kullanıma uygun olacak şekilde en az 10-50 (mbar ya da cmH2O) aralığında basınç sağlayabilecektir.

16.12. Cihazda maksimum hava yolu basınç limiti en az 20-50 (mbar ya da cmH2O) aralığında ayarlanabilecektir.

16.13. Cihaz sekresyon, ifrazat, vb. algılayabilecektir.

16.14. Cihazın IP (Ingress Protection) sınıfı en az IP23 olacaktır.

16.15. Cihaz havayolu hattında oluşabilecek her türlü tıkanıklığı, basınç değişikliği, güç kaybı ve oksijen kaybı alarm tertibatına sahip olacak, kullanıcıyı görüntülü ve sesli olarak uyaracaktır.

16.16. Cihaz parametre ayar tuşları çevirmeli olarak dizayn edilmiş ise sadece minimum ve maksimum değerler arasında ayarlanabilmelidir. Minimum ve maksimum değerler dışında ayarlamaya imkân vermemelidir.

16.17. Cihaz ile birlikte, bir adet en az 2 litrelik alüminyum oksijen tüpü, 1 adet göstergeli O2 regülatörü verilecek olup; tüp içindeki O2 basıncı ile regülatör çıkış basıncı görülebilecektir. O2 regülatörü Tıbbi Cihaz Direktifleri doğrultusunda üretilmiş ve Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ürün takip sistemine (ÜTS) kayıtlı olacaktır. Oksijen hortumu regülatörden ayrıldığında, regülatör oksijen çıkışını kesecektir.

16.18. Cihaz la birlikte ayrıca 1 adet montaj ve koruma kiti ile cihaz çantası ve diğer aksesuarları verilecektir.

16.19. Cihazlarla birlikte verilecek aksesuarlar aşağıda belirtilmiştir:

16.19.1. Cihazda kullanılan solunum devresine tam uyumlu bakteri filtresi (10 Adet)

16.19.2. Yüz maskesi solunum devresine tam uyumlu (3 farklı boyda birer adet)

16.19.3. Merkezi oksijen sistemine bağlantı yapılabilmesi için ventilatör ve merkezi oksijen sistemine tam uyumlu oksijen hortumu (1 adet)

16.19.4. Cihaz içerisindeki oksijen tüpüne bağlı regülatör ile tam uyumlu oksijen hortumu (1 adet)

16.19.6. Endotrakeal tüp ve yüz maskesi ile tam uyumlu; tek kullanımlık orijinal yetişkin solunum devresi (3 adet), tek kullanımlık orijinal pediatrik solunum devresi (3 adet) (yetişkin ve pediatrik hastada aynı devre kullanılması halinde toplamda 6 adet)

17. **Duvar Tipi Tansiyon Aleti:**

17.1. Araç sol yan duvarına monteli geniş göstergeli, kancalı tip veya cırtlı manşona sahip bir adet sabit tip tansiyon aleti verilecektir. Cihaz, sağ sürgülü kapıdan bakıldığında bir aparat ile kabin sol yan duvarına monte edilecektir. Sabit tip tansiyon aletinin tüm aksamları birbiri ile tam uyumlu ve sorunsuz çalışır vaziyette olacaktır.

18. **Glukometre:**

20.18. Elektrokimyasal sensörü olup, en fazla 1,5 µL kan örneğinden kanı çekerek ölçüm yapabilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK

20.19. Hafızasında en az 200 adet veriyi tutabilecek özellikte olacaktır.

20.20. Cihaz, örnekleme ünitesinin takılmasıyla otomatik olarak açılabilecektir.

20.21. Ölçüm aralığı en az 20-600 mg/dl olacaktır ve en fazla 10 saniyede ölçüm değerini gösterebilecektir.

20.22. Cihazla birlikte 50 adet delici iğne ve 50 adet örnekleme ünitesi verilecektir.

M. Tıbbi Sarf ve Yedek Malzemeler:

22.1. Oksijen Maskesi:

22.1.1. Yumuşak, kokusuz, temiz vinilden yapılacaktır.

22.1.2. Kenarları ve oksijen girişi yüz tahrişini en aza indirmek için pürüzsüz olacaktır.

22.1.3. Maskeler dirençsiz solunum vermeye ve oksijenle çevre havasının aynı zamanda solunumla alınmasına izin vermeyi sağlamak için delikler ihtiva eden dönüşlü ve dönüşsüz (non-rebreathing) olmak üzere iki çeşit olacaktır.

22.1.4. Maske, çeneye uyumlu ve oturacak tarzda olacaktır.

22.1.5. Oksijen maskesinin üst ucunda en az 1,5 metrelik bir hortum bulunacak ve bu hortum ambulansın merkezi oksijen sistemine bağlanabilecektir.

22.1.6. Maske sayısı; yetişkin ve pediatrik ölçülerde dönüşlü ve dönüşsüz modellerden l'er adet olacaktır.

22.2. Burun Oksijen Kanülleri:

22.2.1. Yumuşak, kokusuz, temiz vinilden yapılacaktır.

22.2.2. Kenarları ve oksijen girişi yüz tahrişini en aza indirmek için pürüzsüz olacaktır.

22.2.3. Burun kanülleri ayarlanabilir olacak ve bir elastiki şerit ile hastaya takılacak ya da kulağın üzerinden kullanılabilecektir.

22.2.4. Maske sayısı, yetişkin ve pediatrik ölçülerde l'er adet olacaktır.

22.2.5. Burun oksijen kanülleri en az 1,5 metrelik bir hortum ile ambulansın merkezi oksijen sistemine bağlanabilecektir.

22.3. Enjektör:

22.3.1. Kaflı tüplerin şişirilmesi için gerekli ve Luer uçlu, 10 cc'lik 5 adet enjektör,

22.4. İntraket:

22.4.1. (16, 18, 20, 22 ve 24 numaralı) ikişer adet intraket,

22.5. Aspirasyon Kateterleri:

22.5.1. İki adet katı farengeal aspirasyon ucu verilecektir.

22.5.2. Her ucun metalik olmayan bir deliği olacaktır.

22.5.3. Uçlar, yüksek vakum düzeyi altında ezilmeyecektir.

22.5.4. Aspirasyon ucu duvarları ve kenarları düz olacak ve doku tahrişine ya da sıyrığına neden olmayacaktır.

22.5.5. 6 Fr, 8 Fr, 14 Fr ve 18 Fr boylarda, steril, tek kullanımlık trakeal aspirasyon kateterleri (aspirasyonu temin için aspiratöre takılan) temin edilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

22.5.6. Kateter duvarları ve kenarları düz olacak, kolay sokulabilecek ve minimal friksiyonla hareket edecektir

22.5.7. Doku tahrişine ya da sıyrığına neden olmayacak ve 9,5 mm iç çapına kadar olan aspirasyon hortumları kendi konektörleriyle kolaylıkla eklenebilecektir.

22.6. Kusma Torbası:

22.6.1. PVC esaslı, içerisindeki materyali geri sızdırmaz özellikte valf bulunan tek kullanımlık 10 adet kusma torbası verilecektir.

22.7. Eldiven: Vinil veya latex özelliğe sahip steril 5 çift (1 çift small, 2 çift medium, 2 çift large) ve pudrasız özellikte steril olmayan 100 çift (medium) olarak verilecektir.

22.8. Sonda: Bir adet mide sondası verilecektir.

22.9. Dezenfektan: Ambulans içerisindeki tıbbi cihazlara zarar vermeden uzun etkili yüzey dezenfeksiyonu yapacak sprey şeklinde uygulanabilir en az 500 ml'lik ambalajda 2 adet yüzey dezenfektanı verilecektir.

23. Temel Tıbbi Malzeme Seti		
23.1.	**Çanta:** Sert Plastikten mamul, iki ayrı bölümden oluşan, aşağıda belirtilen malzemelerin yerleştirilebileceği, kilit mekanizmasına sahip çanta verilecektir.	
23.2. **Sargı Bezi:**		
23.2.1.	Steril kompresli yanık sargısı	2 adet
23.2.2.	Steril kompresli, büyük ve küçük rulo sargı bezi,	5'er adet
23.2.3.	Sargı bezi, steril olmayan paket	10 adet
23.3. **Kompres:**		
23.3.1.	Steril kompres	10 adet
23.3.2.	Yapışmaz polyesterden, alüminyum kaplamalı steril kompres	10 adet
23.4. **Bandaj:**		
23.4.1.	Üçgen bandaj, 90 cm x 100 cm ölçülerinde olacaktır	2 adet
23.4.2.	Elastik bandaj,	2 adet
23.5. **Plaster:**		
23.5.1.	2,5 cm x 5 m ve 1,25 cm x 5 m genişliğinde plaster,	2'şer adet
23.6. **Makas:**		
23.6.1.	Halka kesici (destek kolu ve döner testeresi olan paslanmaz çelikten mamul),	1 adet
23.6.2.	Tutma yerleri zikzak dişli, paslanmaz çelikten mamul küçük makas.	1 adet
23.6.3.	140 veya 165 mm uzunluğunda paslanmaz çelikten makas.	1 adet
23.7.	**Abeslang:** bir kullanımlık 100 adet dil basacağı ve 1 adet çene ayırıcı,	1 set
23.8.	**Sonda:** Folev Sonda 8,12,16,18 F (birer adet).	1 set
23.9.	**Göz Tamponu** yapışkanlı tek kullanımlık olacaktır.	1 'er paket
23.10.	**Burun Tamponu** tek kullanımlık, sıvı emme özelliği olan malzemeden	1 'er paket
23.11.	**Termometre:** Termometre (kulaktan veya uzaktan ölçebilen dijital özellikte) (Pil ile birlikte verilecektir)	1 adet
23.12.	**Turnike:** Otomatik özellikte olacaktır.	
23.13.	**Temizleme Kesesi:** Cildin temizlenmesi amacıyla su gerektirmeden kullanılacak, anti alerjik, hijyenik, cildin pH dengesini bozmayan ve alkol ihtiva etmeyen solüsyon ile doyurulmuş kese şeklinde olacaktır.	8 adet
23.14.	**Temizleme bezi:** Alkollü tek kullanımlık paketler içerisinde olacaktır.	100 adet

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför

23.15.	**Kanama Durdurucu Tampon:** Ürün vakalarda kaza sonrası yaralanmalar sonrasında oluşan ciddi arter ve benzeri kanamaların hızlı ve güvenli biçimde durdurulması için tasarlanmış olacaktır.	5 adet

24. **Diagnostik Set:** Çantası ve aksesuarları ile birlikte otoskop, oftalmoskop ve rinoskop ihtiva edecek, pilleri şarj edilebilir özellikte olacaktır.

25. **Cenaze Torbası:** 2 adet naylon (vinil), yeterli sayıda taşıma tutamakları olan, fermuarlı ve hafif yapıda 1 adet Erişkin 1 adet çocuk için cenaze torbası verilecektir.

26. **Parmak Tipi Pulse Oksimetre:** Her ambulans için 1 adet parmak tipi pulse oksimetre cihazı verilecektir.

N. **Garanti:** Yüklenici; aracın aksamı, teçhizatı, tıbbi ve diğer tüm donanımı ile ilgili tasarım, yapım ya da montaj hataları, hatalı işçilik, eksik ya da yanlış parçalardan kaynaklanan aksaklıklar ve arızalara karşı, aracın idarece muayene ve kabulünü müteakip, kilometre sınırlaması olmaksızın en az 24 ay süreli mekanik (kullanıcı hatası, kaza, mücbir sebep vb. hariç olmak üzere) , 10 yıl süre ile yedek parça temin etme , en az 10 yıl paslanmazlık ve iç kaplama bütünlüğü garantisi verecektir

O. **Muayene ve Kabul Test Kriterleri:**

O.1. **Testler:**

O.1.1. Teslimini takiben araçların tamamının bu şartnamede istenilen özelliklere uygunluğu idare tarafından kontrol edilecektir. Gerekli görülen hallerde araçlar gerekli tüm testlere tabi tutulacaktır.

O.2. **Muayene, Kabul ve Test Sorumluluğu:**

O.2.1. Yüklenici aracın uygunluğundan sorumlu olacaktır. Bu sorumluluk; araç uygunluğu, taşıt yapımı, araç üreticisi tarafından sağlanan değişmez ekipmanı, parçaları, tıbbi cihaz ve her türlü donanımı içerecektir.

O.2.2. Yüklenici bu kısımda belirtilen tüm muayene kabul ve test gereklerinin yerine getirilmesinden sorumlu olacaktır.

O.2.3. Muayene ve kabuldeki test esnasında oluşabilecek kaza ve hasardan yüklenici sorumludur.

O.2.4. İdare zorunlu gördüğü takdirde, bu tür muayene, kabul ve testleri veya herhangi birini yapma ya da bunların yapılması için üçüncü bir tarafı tayin etme hakkına sahiptir. Bu testlerin masrafları teklif sahibine ait olacaktır.

O.2.5. Görülmesi, incelenmesi ve test edilmesi üzeri kapanarak mümkün olmayacak hale gelen iç donanımların tespiti, imalat esnasında her aşamada yapılabilecektir.

P. **Eğitim:**

P.1. Teklif edilen aracın işletme, bakım-onarım, donanım ve tıbbi cihazlar için ambulansı kullanacak personele muayene ve kabulün sonuçlanmasını müteakip İdarece belirlenecek yerde ve program dâhilinde, yetkili servislerce ambulansı teslim alacak personele ücretsiz eğitim verilecektir.

Q. **Araçların Teslim Yeri:**

Q.1. Ambulansların teslimi idaremiz tarafından belirlenecek adrese yapılacaktır.

R. **Yüklenici Tarafından Teslim Aşamasında Verilecek Belgeler:**

R.1. Yüklenici; Seri Tadilat Tip Onay Belgesini ilk muayene ve kabul aşamasında ayrıca dosyalanmış halde idareye verecektir.

R.2. Ayrıca her araç için EK-C belgesini teslim edecektir.

R.3. Trafik Tescil için gerekli belgeler her araçla birlikte teslim edilecektir.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİM...
Baş So...

R.4. Sair donanımda kullanılan ve ÜTS kaydı istenilen tüm cihaz, ekipmanların ürün takip sistemi (ÜTS) kayıt belgesi, ÜTS kayıt zorunluluğu bulunmayan cihazlar için muaf olduğuna dair beyan verilecektir.

R.5. Yüklenici, ihale sonrasında idare tarafından belirlenmiş listede yer alan tıbbi sarf malzemelerin ÜTS kayıtlarını teslim aşamasında muayene ve kabul komisyonuna sunacaktır. ÜTS kayıt zorunluluğu bulunmayan sarf malzemeler için muaf olduğuna dair beyan verilecektir.

R.6. Kabin içi yan duvarları, ara bölme ve tavan kaplaması için kullanılan kompozit (CTP) malzeme veya parlak, pürüzsüz yüzeyli ABS malzemeye ait alev geciktiricilik test belgesi,

R.7. Bu teknik Şartnamede yer almayan hususlar için İdari Şartname ve Sözleşme tasarısındaki hükümler geçerlidir.

R.8. Ambulanstaki demirbaş niteliği taşıyan (invertör, redresör, arka kabin ısıtıcı, sedye platformu, araç takip sistemi) ürünleri marka, model, menşei ve seri numarasını içeren silinmez ve dışardan net olarak okunabilen etiketleme yapılacaktır.

R.9. Tüm araçlara ait şasi numarası bazlı hazırlanmış ve aşağıda belirtilen cihazların marka, model, seri no, (varsa) ÜTS numara bilgilerini içeren bir liste araçların içerisinde bulunacaktır ve numune araç dahil tüm araçların dijital listesi (excel) USB bellek içerisinde komisyona teslim edilecektir; Ana sedye platformu, ana sedye, kombinasyon sedye, faraş sedye, vakum sedye, redresör, invertör, araç takip cihazı, arka kabin ısıtıcı, yangın söndürme tüpleri, oksijen tüpü (4 adet), regülatörler ve oksijen terapi ekipmanı, portatif vakum aspiratörü, sabit ve portatif tansiyon aletleri, defibrilatör, transport ventilatör, diagnostik set, laringoskop seti, ateş ölçer, flowmetre, sabit vakum aspiratörü.

Burak DÖN
Hastane Müdür Yardımcısı

Yasemin SAYGIN
Hastane Müdür Yardımcısı

Vedat ŞİMŞEK
Baş Şoför