

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SOĞUTUCULU VE ISITMALI AŞI NAKİL ARACI SATIN ALIMI İŞİNE AİT TEKNİK ŞARTNAME

1. KAPSAM

Bu Teknik Şartname; T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü ve bağlı İl Sağlık Müdürlüklerinin aşı, antiserum, ilaç ve biyolojik ürün naklinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan soğutuculu panelvan (van) tipi araçların, bunlara ait izolasyonlu/frigorifik üstyapının, iklimlendirme (soğutma ve bağımsız ısıtma), hava perdesi ve ilave elektrik tesisatı sistemlerinin teknik özelliklerini, muayene-kabul kriterlerini, garanti ve servis şartları ile teslimat esaslarını kapsar.

2. TANIMLAR

- **HSGM (İdare):** T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nü ifade eder.
- **İSM (İl Sağlık Müdürlüğü):** Aracın teslim edileceği T.C. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüklerini ifade eder.
- **Yüklenici:** İhaleyi kazanan ve sözleşmeyi imzalayan istekli firmayı ifade eder.
- **Kabin:** Sürücü ve yolcuların yer aldığı aracın ön sürücü mahallini ifade eder.
- **Yük Bölümü:** Sürücü kabininden sızdırmaz bir ara bölme ile ayrılmış, aşı ve tıbbi ürünlerin taşınması için iklimlendirilen izolasyonlu arka taşıma alanını ifade eder.
- **ATP (Accord relatif aux Transports Internationaux de Denrées Périssables et aux Engins Spéciaux à Utiliser pour ces Transports/Bozulabilir Gıda Maddelerinin Uluslararası Taşımacılığı ve Bu Taşımalarda Kullanılacak Özel Ekipmanlara İlişkin Anlaşma):** Bozulabilir ürünlerin uluslararası taşınmasında kullanılan yalıtımlı, soğutuculu ve frigorifik taşıma ekipmanlarının teknik yeterlilik ve performans şartlarını belirleyen uluslararası anlaşmayı ve buna ilişkin sertifikasyon sistemini ifade eder.
- **OEM (Original Equipment Manufacturer/Orijinal Ekipman Üreticisi):** Aracın ana üreticisi tarafından orijinal ekipman olarak üretilen veya araç üreticisi tarafından onaylanmış, ilk montajda kullanılan ya da kullanımına izin verilen parça, ekipman ve sistemleri ifade eder.
- **VIN (Vehicle Identification Number/Araç Tanımlama Numarası):** Araca üretici tarafından verilen, aracı tekil olarak tanımlayan ve uluslararası standartlara uygun 17 karakterden oluşan Araç Tanımlama Numarasını (Şasi Numarası) ifade eder.
- **TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği):** 6235 sayılı Kanun kapsamında faaliyet gösteren kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşunu ifade eder.
- **Araç Muayene Kuruluşu:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından motorlu taşıt muayenesi yapmak üzere yetkilendirilmiş kuruluşu ifade eder.
- **HCFC/CFC (Hidrokloroflorokarbon/Kloroflorokarbon):** Ozon tabakasına zarar veren ve kullanımı yürürlükteki mevzuat kapsamında sınırlandırılmış veya yasaklanmış soğutucu akışkanları ifade eder.
- **TSE (Türk Standardları Enstitüsü):** 132 sayılı Türk Standardları Enstitüsü Kuruluş Kanunu uyarınca faaliyet gösteren, ulusal standartları hazırlayan, yayımlayan ve uygunluk değerlendirme faaliyetlerini yürüten kuruluşu ifade eder.

- **ISO (International Organization for Standardization/Uluslararası Standardizasyon Örgütü):** Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı tarafından yayımlanan uluslararası standartları ifade eder.
- **TS EN (Türk Standardı - Avrupa Standardı):** TSE tarafından kabul edilerek yayımlanan Avrupa Standardı (EN) ile uyumlu standardı ifade eder.
- **TS EN ISO (Türk Standardı – Avrupa Standardı – Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı Standardı):** TSE tarafından kabul edilerek yayımlanan, Avrupa Standardı (EN) ve ISO ile uyumlu uluslararası standardı ifade eder.
- **TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu):** Uygunluk değerlendirme kuruluşlarını ulusal ve uluslararası standartlara göre akredite etmekle görevli ulusal akreditasyon kuruluşunu ifade eder.
- **TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu):** Bilim, teknoloji ve yenilik alanlarında araştırma, geliştirme, test, analiz, kalibrasyon ve belgelendirme faaliyetleri yürüten kamu kurumunu ifade eder.
- **IP (Ingress Protection/Giriş Koruma Sınıfı):** IEC 60529 standardına göre elektrikli ekipmanların katı cisim ve sıvı girişine karşı koruma derecesini ifade eden sınıflandırmayı ifade eder.
- **GWP (Global Warming Potential/Küresel Isınma Potansiyeli):** Bir sera gazının belirli bir zaman diliminde karbondioksit (CO₂) göre küresel ısınmaya katkısını gösteren değeri ifade eder.
- **ECE (Economic Commission for Europe/Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu):** Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) tarafından yayımlanan motorlu araçlar ve bunların aksamalarına ilişkin teknik düzenlemeleri ifade eder.
- **EMC (Electromagnetic Compatibility/Elektromanyetik Uyumluluk):** Bir cihazın bulunduğu elektromanyetik ortamda diğer cihazlara kabul edilemez elektromanyetik girişim oluşturmada ve bu girişimlerden etkilenmeden çalışabilme özelliğini ifade eder.
- **SAE (Society of Automotive Engineers/Otomotiv Mühendisleri Birliği):** Otomotiv, havacılık ve ticari araç sektörleri için uluslararası teknik standartlar ve mühendislik uygulamaları geliştiren kuruluşu ifade eder.
- **AGM (Absorbent Glass Mat/Emici Cam Elyaf Mat):** Elektrolitin cam elyaf ayırıcılar içerisinde emdirildiği, bakım gerektirmeyen, sızdırmaz ve yüksek performanslı kurşun-asit akü teknolojisini ifade eder.
- **ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers/Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Derneği):** Isıtma, havalandırma, iklimlendirme ve soğutma sistemlerine ilişkin uluslararası standartlar, kılavuzlar ve teknik kriterler geliştiren kuruluşu ifade eder.
- **A1 Sınıfı Gaz (ASHRAE Standard 34 A1 Refrigerant Safety Classification/ASHRAE Standardı 34 A1 Soğutucu Akışkan Güvenlik Sınıfı):** ASHRAE standardına göre en yüksek güvenlik seviyesine sahip olan, zehirli ve yanıcı olmayan soğutucu gazları ifade eder.

3. GENEL HÜKÜMLER

3.1. Şartnamede açıkça belirtilmeyen ancak sistemin güvenli, kesintisiz ve amacına uygun çalışması için gerekli olan tüm ilave parça, montaj elemanları ve yazılımlar yüklenici tarafından ilave bir bedel talep edilmeksizin sağlanacaktır.

3.2. Üretici katalogları, teknik veri sayfaları (TDS), test raporları ve uygunluk belgeleri teknik şartnameye uygun olacaktır.

3.3. Muayene ve kabul komisyonu, şartnamede belirtilen herhangi bir teknik özelliğin doğrulanması amacıyla ilave bilgi, belge, akredite laboratuvar test raporu, numune veya performans denemesi talep edebilir. Yüklenici bunları tüm masrafları kendisine ait olmak üzere sağlamakla yükümlüdür.

3.4. Yüklenici, tespiti yapılan uygunsuzlukları İdarenin belirleyeceği süre içinde ek bedel talep etmeksizin şartnameye uygun hale getirmekle yükümlüdür.

3.5. Bu şartnamede belirtilen tüm değerler ve özellikler **asgari (en az)** nitelikte olup, bu değerlerin altındaki teklifler değerlendirmeye alınmayarak reddedilecektir. Asgari şartların üzerinde niteliğe sahip tekliflerin bulunması halinde bu durumun; ulusal veya uluslararası yetkili resmi kurumlar/akredite kuruluşlar tarafından düzenlenmiş imzalı ve kaşeli resmi belgelerle ispatlanması kaydıyla değerlendirilmesi İdarenin takdirindedir.

3.6. İş bu şartname kapsamındaki tüm imalat, montaj ve teslimat süreçleri yürürlükteki 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili alt mevzuata uygun olarak yürütülecektir. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasından tamamen yüklenici sorumlu olacaktır.

3.7. Araçlar, cihazlar ve tüm üstyapı donanımlarına ait kullanım, bakım, arıza ve yedek parça kılavuzları Türkçe olarak muayene ve kabul (teslim) aşamasında ücretsiz verilecektir.

3.8. Yüklenici bütün montajları OEM Üstyapı Dönüşüm Kılavuzuna uygun yapacaktır.

3.9. Araç üzerinde gerçekleştirilecek tüm tadilatlar, yürürlükteki Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik ile ilgili tip onay ve teknik mevzuat hükümlerine uygun olacak; tadilatın tescili için gerekli proje, onay ve belgeler yüklenici tarafından sağlanacaktır.

3.10. Yük bölümünde kullanılan tüm kaplama, yalıtım ve yardımcı malzemeler; +2 °C ile +8 °C sıcaklık aralığında taşınan aşı, biyolojik ürün, ilaç ve diğer soğuk zincir ürünleri ile fiziksel veya kimyasal etkileşime girmeyecek, ürün güvenliğini olumsuz etkilemeyecek ve insan sağlığına zarar vermeyecek nitelikte olacaktır.

4. ARAÇLARIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

4.1. Model Yılı ve Durumu: Araçlar; teslim tarihi itibarıyla 2026 üretim/model yılına ait, fabrika çıkışlı yeni, birinci el ve idare adına tescil edilmeden önce tescil edilememiş olacaktır. Bu husus fatura/proforma, ilk tescil belgesi ve aracın kilometre saati ile muayene aşamasında belgelendirilecektir.

4.2. Motor ve Emisyon: Araç; en az Euro 6 emisyon standardına sahip, dizel motorlu, 1 sürücü ve 2 yolcu (1+2) oturma kapasiteli kabine sahip panelvan (van) tipi olacaktır. Teklif aşamasında Şasi Bilgisi, Katalog veya AB Tip Onay Belgesi (CoC) sunulacaktır.

4.3. Kabin İklimlendirmesi: Sürücü kabini içinde fabrikasyon orijinal dijital klima/iklimlendirme sistemi bulunacaktır.

4.4. Motor Gücü ve Torku: Araç motoru en az 150 HP (110 kW) güce ve en az 340 Nm tork değerine sahip olacaktır. Teklif aşamasında üretici onaylı kaşeli/imzalı katalog verisi sunulacaktır.

4.5. Şanzıman: Araç fabrikasyon orijinal otomatik şanzımana (vites) sahip olacaktır.

4.6. Jant ve Direksiyon: Jant boyutu en az 16 inç olacaktır. Araç soldan direksiyonlu, yükseklik (eğim) ve derinlik ayarlı direksiyon simidine sahip olacaktır.

4.7. Multimedya: Kabin içinde en az 7" (inç) multimedya ekran veya orijinal Bluetooth bağlantılı radyo/müzik sistemi bulunacaktır.

4.8. Renk: Dış yüzey rengi fabrikasyon beyaz olacaktır.

4.9. İstiap Haddi ve Boyutlar: Yükleme bölümü, frigorifik izolasyon ve ekipman montajları yapıldıktan sonra **en az 700 kg faydalı yük (istiap haddi)** taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Aracın toplam ağırlığı ve boyutları Karayolları Trafik Kanunu ve Karayolları Trafik Yönetmeliği limitlerine uygun olacaktır.

4.10. Yakıt Deposu ve Teslimat: Yakıt deposu kapasitesi en az 70 litre olacaktır. Araçlar, **yakıt depoları tam dolu olarak** bu Teknik Şartname ekindeki adreslere teslim edilecektir.

4.11. Boyutsal Ölçüler (Asgari):

- Dingil Mesafesi: En az 3500 mm
- Araç Dış Uzunluğu: En az 5900 mm
- Araç Dış Genişliği (Aynalar Hariç): En az 2000 mm
- Arka Kapı Net Yükseklik Açıklığı: En az 1750 mm
- Arka Kapı Net Genişlik Açıklığı: En az 1500 mm

(Tüm ölçüler yetkili katalog verisi veya kabul aşamasındaki fiziksel ölçüm ile doğrulanacaktır.)

4.12. Sürücü Koltuğu ve Kilit: Sürücü koltuğu çok yönlü ayarlanabilir (yükseklik, bel desteği vb.) olacaktır. Araçta uzaktan kumandalı merkezi kilit bulunacak ve en az 2 adet orijinal anahtarı ile teslim edilecektir.

4.13. Sürüş Güvenlik ve Konfor Donanımları: Aşağıdaki sistemler standart olarak araçta bulunacaktır:

1. ESP (Elektronik Denge Programı)
2. ABS (Kilitlenmeyen Fren Sistemi)
3. ASR / TCS (Çekiş Kontrol Sistemi)
4. Acil Fren Destek Sistemi (EBA/BAS)
5. Yokuş Kalkış Destek Sistemi (HSA)
6. Geri Görüş Kamerası (Kabin içi ekrandan izlenebilir)
7. Ön ve Arka Park Sensörleri

8. Hız Sabitleyici
9. Geri Vites İkaz Sesi

4.14. Hacim ve İzolasyon Sonrası Ölçüler: Aracın fabrikasyon orijinal (fabrika çıkışlı haliyle) yük bölümü hacmi en az 15 m³ olacaktır. Yük bölümü frigorifik izolasyona dönüştürüldükten sonra **net kullanılabilir yük hacmi en az 12 m³** olacaktır. Net iç yükleme genişliği en az 1640 mm, net iç yükleme yüksekliği en az 1700 mm olacaktır (İstenen 12 m³ net hacmi karşılamak şartıyla net iç yükleme uzunluğu serbesttir).

- **Belgelendirme:** Bu husus; firma tarafından düzenlenen, araç VIN numarasını, izolasyon detaylarını, net iç ölçüleri ve net kullanılabilir hacmi gösteren, TMMOB Makina Mühendisleri Odası'na kayıtlı yetkili mühendis imzalı ve firma kaşeli teknik rapor ile kabulde belgelendirilecektir.

4.15. Tescil, Ruhsat ve Sigorta: Araçların tadilat projeleri (ATM/TMMOB), uygunluk belgeleri, Araç Muayene Kuruluşu tarafından yapılan muayene, tescil, ruhsat, plaka basım işlemleri ile bunlara ilişkin tüm vergi, harç ve masraflar yükleniciye aittir. Araçların idare adına tescili için gerekli Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (Trafik Sigortası) yüklenici tarafından yaptırılacaktır.

4.16. Trafik Ekipmanları: Karayolları Trafik Kanununa uygun olacak şekilde araçta bulunması zorunlu olan ilk yardım çantası, reflektör seti, çelik çekme halatı ve en az 2 kg'lık yangın söndürme tüpü, yedek lastik, kriko, bijon anahtarı, stepne, araca uygun lastik paspas seti, el feneri, araç lastiklerine uygun kar zinciri, çekme kancası eksiksiz sağlanacaktır.

4.17. Dış Görsel / Giydirme: Ek.1'de bulunan "Aşılabilir Aracı Tasarım ve Giydirme Rehberi"ne göre yapılacaktır. Ek.1'de bulunan ve Resim.1'de temsili görseli yer alan araç giydirme tasarımı esas alınacaktır. Tüm araçlara uygulamaya geçilmeden önce, numune olarak bir araca giydirme uygulanacak; İdarenin yazılı onayı alındıktan sonra diğer araçların giydirme işlemlerine başlanacaktır.

5. ÖN VE ARKA KAMERA SİSTEMİ

5.1. Araçta, ön ve arka görüş alanını sürekli kayıt altına alabilen, araç çalıştığında otomatik olarak kayıt yapan ön ve arka kamera sistemi bulunacaktır.

5.2. Kamera sisteminin çözünürlüğü en az 1920x1080P Full High Definition olacaktır.

5.3. Kamera sistemi, dış ortam iklim şartlarına dayanıklı olacaktır.

5.4. Kamera sistemi, tarih ve saat bilgisi ile birlikte en az 30 (otuz) gün süreyle görüntü kaydı yapabilecek kapasitede olacak, depolama alanı dolduğunda en eski kayıtları otomatik olarak silerek kesintisiz kayıt yapacaktır.

5.5. Sistem, ani darbe veya çarpışma anındaki görüntüleri üzerine yazılmasını engelleyecek olay koruma (G-Sensör) özelliğine sahip olacaktır.

5.6. Kayıtlar USB (Universal Serial Bus - Evrensel Seri Veri Yolu), hafıza kartı veya eşdeğer bir yöntemle standart video formatında dış ortama aktarılabilir.

5.7. Ön ve arka kameralar, gece ve düşük ışık koşullarında kullanılabilir görüntü kalitesi sağlayacak, araç elektrik sistemi ile uyumlu ve sabit monte edilmiş olarak teslim edilecektir.

6. ÜSTYAPI VE İZOLASYON ÖZELLİKLERİ

6.1. Yük Bölümü ve İzolasyon Detayları

- **6.1.1.** Araç içerisinde 2 bölüm (Kabin ve Yük Bölümü) olacaktır. Kabin ile yük bölümü sızdırmaz, ısı yalıtımlı ve rijit bir ara bölme ile birbirinden ayrılacaktır.
- **6.1.2.** Yük bölmesinin tavanı, yan duvarları, ön bölmesi, kapıları ve tabanı **en az 60 mm kalınlığında**, HCFC/CFC içermeyen (çevre dostu), yüksek yoğunluklu (**40-45 kg/m³**) enjekte edilmiş Poliüretan (PUR) izolasyon malzemesi ile eksiz, boşluksuz ve ısı köprüsü oluşturmayacak şekilde izole edilecektir. İzolasyon panellerinin toplam Isı Geçirgenlik Katsayısı (U değeri) **FRN (Normal Yalıtımlı Soğutuculu)** sınıfına uygun şekilde en fazla **0.40 W/m²K** olacaktır.
- **6.1.3.** İzolasyon üzerine tavan, yan duvarlar, ara bölme ve kapı iç yüzeyleri; yekpare, su/nem ve sıvı geçirmez (emici olmayan/gözeneksiz), hijyenik, çizilmeye dayanıklı, yanmaz, dezenfeksiyon kimyasallarına (örn. %5.25'lik sodyum hipoklorit çözeltisi) dayanıklı, aşınmaya ve korozyona dayanıklı, çatlamaya ve delaminasyona dayanıklı, kolay silinebilir, pürüzsüz, çapaksız ve **en az 2 mm kalınlığında** beyaz renkli CTP (Cam Takviyeli Polyester) levha ile kaplanacaktır. Birleşim noktalarında ısı köprüsü oluşturacak açık metal bağlantı, perçin veya dübel kullanılmayacak, birleşimler antibakteriyel nötr poliüretan mastik/sızdırmazlık malzemeleri ile kapatılacaktır.
- **6.1.4. Taban Yapısı ve Kaplaması:**
 - Taban izolasyonu üzerine en az 20 mm kalınlığında, suya ve neme dayanıklı, formaldehit emisyon sınıfı E1 olan, TS EN 636-3 standardına uygun poliüretan marin tutkal ile imal edilmiş ve fenolik film kaplı Marin Kontraplak yerleştirilecektir.
 - Marin kontraplak üzerine; yekpare, su/nem ve sıvı geçirmez (emici olmayan/gözeneksiz), hijyenik, çizilmeye dayanıklı, yanmaz, dezenfeksiyon kimyasallarına (örn. %5.25'lik sodyum hipoklorit çözeltisi) dayanıklı, aşınmaya ve korozyona dayanıklı, çatlamaya ve delaminasyona dayanıklı, kolay silinebilir, pürüzsüz, çapaksız ve basınca (yalıtımlı alanda aşı yüklemesi yapılacağı için taban döşeme malzemesi içerisinde dolaşma sırasında kırılmaya karşı dayanıklı olmalıdır.) karşı dayanabilir özellikte soğuk havanın yük altında homojen dolaşımına imkan veren **oluklu CTP, alüminyum çetalı plaka veya kaymaz epoksi/poliüretan zemin kaplaması** uygulanacaktır.
 - Taban kaplama yapısı en az **700 kg/m²** statik ve dinamik yayılı yük taşıma kapasitesine sahip olacaktır.
- **6.1.5. Yan Sürgülü Kapı İptali:** Isı izolasyon bütünlüğünü ve soğuk zinciri korumak amacıyla yük bölmesinin yan sürgülü kapısı kesinlikle kullanılmayacaktır. Sürgülü kapı içten ana gövdeyle bütünleşik olacak şekilde izole edilerek CTP ile kapatılacaktır.
- **6.1.6. Aydınlatma Sistemleri:** Yük bölümü içerisinde yükleme esnasında yeterli aydınlatmayı sağlayacak en az 2 adet tavana gömme LED iç aydınlatma armatürü

bulunacaktır. Arka kanat kapıların üst dış kısmına, gece yüklemelerinde dış alanı aydınlatmak üzere en az 1 adet projektör tipi LED dış aydınlatma armatürü yerleştirilecektir. İç aydınlatmalar arka kapıların açılmasıyla otomatik yanacak; kapanmasıyla sönecektir. Tüm ilave aydınlatma armatürleri en az **IP65** koruma sınıfında olacaktır. Dış projektörün bağımsız açma/kapama anahtarı arka kapı iç sövesinde bulunacaktır.

- **6.1.7. ATP Standartları:** Üstyapısı tamamlanmış araç, Birleşmiş Milletler ATP Mevzuatına uygun **FRN (Normal Yalıtımlı Soğutuculu)** sınıfında olacak ve Uluslararası ATP Uygunluk Belgesi teslimatta idareye sunulacaktır.
- **6.1.8. Malzeme Yanmazlık ve Test Raporları:** Kullanılan iç kaplama ve izolasyon malzemeleri TS EN ISO 3795 standardına uygun yanmazlık/alev geciktiricilik niteliğinde olacaktır. Yüklenici, iç kaplama malzemelerine ait TDS (teknik Veri Sayfası) belgesini ve akredite kuruluşça verilmiş test raporlarını teklif dosyasına ekleyecektir.
- **6.1.9. Şasi Entegrasyonu:** Araç şasisine ve gövde taşıyıcı elemanlarına araç üreticisinin (OEM) onaylamadığı hiçbir noktadan delik açılmayacak, kaynak yapılmayacaktır. Kesilen, delinen veya kaynak yapılan tüm yardımcı metal aksamlar antikorozyon astar ve galvaniz/boya ile korozyona karşı korumaya alınacaktır.
- **6.1.10 Yalıtım Kalitesi:** İklimlendirme sisteminde herhangi bir arıza meydana geldiğinde veya herhangi bir nedenle soğutma veya ısıtma fonksiyonu durduğunda; iklimlendirme alanı, iç ortam ısınısını kasa kapısı açılmaksızın dış ortam ısısı -30 °C ve + 45 °C olduğunda en az 2 saat süre ile +2 / +8 °C arasında olmasını sağlayacak yalıtıma sahip olmalıdır. Bu yalıtıma dair hesaplamalar teklifle birlikte sunulmalı ve muayene esnasında test sonuçları sunulmalıdır.

7. İKLİMLENDİRME VE ISITMA SİSTEMLERİ

7.1. Frigorifik Soğutma ve Isıtma Sistemi

- **7.1.1.** Yük bölümüne monte edilecek iklimlendirme sistemi; araç tam yüklü veya boş durumdayken ve dış ortam sıcaklığı -30°C ile +45°C aralığındayken, yük bölmesi içerisinde +2 °C ile +8 °C sıcaklık aralığını kesintisiz ve homojen bir şekilde sağlayacaktır.
- **7.1.2. Çift Yönlü İklimlendirme ve Otomatik Geçiş:** Sistem hem soğutma hem de ısıtma yeteneğine sahip olacaktır. Soğutma ünitesine entegre olarak (veya tandem çalışan) aşırı soğuk iklim koşullarında devreye girmek üzere **Dizel ile Çalışan Bağımsız Kuru Tip Isıtıcı (Webasto/Eberspächer vb.)** bulunacaktır. Isıtma ve soğutma üniteleri tek bir dijital kontrol paneli üzerinden haberleşecek; iç sıcaklık +2°C'ye düştüğünde ısıtıcı, +8°C'ye yaklaştığında soğutucu otomatik devreye girecektir. Manuel geçişli sistemler kabul edilmeyecektir.
- **7.1.3. Dijital Veri Kayıt Cihazı (Datalogger):** Araçta sıcaklık ölçen dijital veri kayıt cihazı (Datalogger) bulunacaktır. Bu sistem:
 - Yük bölmesindeki iklimlendirme hava emiş noktasına monte edilecektir.
 - En az 30 günlük veriyi hafızasında tutabilecektir.
 - Ölçüm hassasiyeti $\pm 0,5$ °C veya daha hassas olacaktır.
 - -30 °C ile +45 °C aralığında ölçüm yapabilecektir.
 - Verileri USB veya benzeri dijital portlar vasıtasıyla dışa aktarılabilir.
 - TÜRKAK akredite bir laboratuvardan veya TSE/TÜBİTAK'tan alınmış kalibrasyon sertifikası teslimde verilecektir.

- **7.1.4. Şebeke (220V AC) Elektrik Stand-By Özelliği:** İklimlendirme sistemi; araç motoru çalışmazken ve araç park halindeyken harici 220V AC şehir şebekesinden beslenerek kesintisiz çalışabilecek nitelikte olacaktır. Aracın şehir şebekesinden beslenmesi; en az 15 metre uzunluğunda, dahili tip, kauçuk kılıflı (H07RN-F 3x2,5 mm² kesitli), dış ortam koşullarına dayanıklı elektrik bağlantı kablosu ile sağlanacaktır. Söz konusu kablo, araç altında veya dış yüzeyinde yer alan korumalı ve uygun bir muhafaza/sarma alanına emniyetli bir şekilde yerleştirilebilir yapıda olacaktır.
- **7.1.5. Sürücü Kontrol Paneli ve Emniyet:** İklimlendirme kontrol paneli sürücü kabininde kolay erişilebilir noktada ve sürücü ile yolcunun ortak görüş alanında yer alan ön konsolun orta kısmında kolaylıkla fark edilebilecek uygun bir noktada olacaktır. Sürücü anlık iç sıcaklığı izleyebilecek, ancak sıcaklık set değerlerine müdahale yetkisi **şifre korumalı** olacaktır.
- **7.1.6. Arıza ve Sıcaklık Alarmı:** Sistem; elektrik kesintisi, yüksek sıcaklık (> +8 °C), düşük sıcaklık (<+2 °C) ve sensör arızası durumlarında sürücü kabini içerisinde hem görsel (ışık/flaşör) hem de sesli alarm verecektir. Görsel uyarı armatürü; sürücü ile yolcunun ortak görüş alanında yer alan ön konsolun orta kısmında, kolaylıkla fark edilebilecek uygun bir noktada konumlandırılacaktır.
- **7.1.7. Soğutucu Akışkan ve Defrost:** Sistemde kullanılan soğutucu gaz yürürlükteki çevre mevzuatı hükümlerine uygun, **A1 Sınıfı gaz** olacaktır. Sistem mikroişlemci kontrollü Otomatik Defrost (Buz Çözme) özelliğine sahip olacaktır.

7.2. Bağımsız Isıtma Sistemi (Webasto / Kuru Tip Isıtıcı) Detayları

- **7.2.1. Yakıt Beslemesi:** Isıtıcı ünite yakıtını doğrudan aracın kendi ana yakıt deposundan alacak; araca harici bir yakıt deposu montajı kesinlikle yapılmayacaktır. Yakıt alma tesisatı ve bağlantıları, araç üreticisinin (OEM) teknik talimatlarına ve yürürlükteki araç tadilat mevzuatına uygun olarak yapılacaktır.
- **7.2.2. Hava Sirkülasyonu ve Güvenlik:** Isıtıcıdan çıkan sıcak hava aşı kolilerine doğrudan üflemecek şekilde yönlendirme difüzörleri ile dağıtılacak, bölgesel şok ısınma engellenecektir.
- **7.2.3. Gaz Tahliyesi:** Isıtıcının yanma havası emişi ve egzoz gazı çıkış hatları yük bölmesinin tamamen dışına (şasi altına) çıkarılacak, egzoz izolasyonu yapılacak ve içeriye gaz sızması %100 engellenecektir.
- **7.2.4. Belgeler:** Isıtıcı ünite otomotiv ECE R122 (Isıtma Sistemleri) ve ECE R10 (EMC) tip onay belgelerine sahip olacaktır.

8. OTOMATİK HAVA PERDESİ SİSTEMİ

- **8.1. Otomatik Çalışma:** Yük bölmesi arka kapıları açıldığı anda kapı sensörü/mikro anahtar vasıtasıyla otomatik olarak devreye giren, kapı kapandığında ise 0-5 saniye ayarlanabilir gecikme süresi sonunda kapanan hava perdesi sistemi monte edilecektir.
- **8.2. İzolasyon Fonksiyonu:** Hava perdesi, kapı açıldığında iç ortam soğuk havasının dışarı kaçmasını ve dışarıdaki sıcak/nemli havanın içeri girmesini engelleyecek yüksek debili görünmez hava duvarı oluşturacaktır.

- **8.3. Güç Beslemesi ve Yerleşim:** Ünite aracın 12V DC elektrik altyapısına uygun, düşük güç tüketimli olacaktır. Kapı üst iç alanına, yükleme-boşaltmayı engellemeyecek şekilde gömme veya korumalı tipte monte edilecektir. Menfez yönleri ayarlanabilir yapıda olacaktır.

9. İLAVE ELEKTRİK TESİSATI VE AKÜ SİSTEMİ

- **9.1. Bağımsız Tesisat ve Sigorta Panosu:** Soğutucu ünite, ısıtıcı, veri kaydedici, hava perdesi ve ilave aydınlatmalar için çekilecek tüm elektrik tesisatı, aracın fabrikasyon orijinal kablo tesisatından tamamen bağımsız (izole) olacaktır. İlave tesisat için bağımsız, kapaklı bir sigorta kutusu/panosu kurulacaktır. Her alıcı kendi çektiği akıma uygun bağımsız sigorta ile korunacaktır.
- **9.2. Etiketleme ve Elektrik Şeması:** Sigorta kutusundaki tüm sigortalar, koruduğu devreyi ve amper değerini gösteren silinmez, ısıya ve neme dayanıklı etiketlerle işaretlenecektir. Kutu kapağı iç kısmına Türkçe elektrik devre şeması (lejant) yapıştırılacaktır.
- **9.3. Kablo Standartları ve Kesitleri:** Tesisatta kullanılan tüm kablolar ISO 6722 / SAE J1128 otomotiv standartlarında, çok damarlı bakır iletkenli olacaktır. Kablo kesitleri gerilim düşümü %3'ü geçmeyecek şekilde hesaplanacak; soğutucu ünite ana besleme hattı en az **4.0 mm² veya 6.0 mm²** kesitinde olacaktır.
- **9.4. Tesisat Koruması:** Tüm kablolar ısıya, sürtünmeye ve tutuşmaya dayanıklı yanmaz spiral kılıf (izole hortum) içerisinden geçirilecek; egzoz ve hareketli aksamardan en az 10 cm uzaktan geçirilerek klipslerle sabitlenecektir.
- **9.5. Voltaj Koruma Rölesi (Akü Koruma):** Tesisatta, aracın marş aküsünün deşarj olmasını önleyen Voltaj Koruma Rölesi (Battery Protect) bulunacaktır. Akü voltajı 11.5V seviyesine düştüğünde ilave sistemler otomatik kapanacak; voltaj yükseldiğinde tekrar devreye girecektir.
- **9.6. Su Geçirmez Konnektörler:** Dış ortamda ve nemli/yoğuşmalı alanlarda kalan tüm bağlantılarda **IP67 veya IP68** koruma sınıfına sahip su geçirmez otomotiv tipi konnektörler (AMP Superseal, Deutsch vb.) kullanılacaktır. Kablo eklerinde bantlama yapılmayacak; ısı büzüşmeli kendinden lehimli/mühürlü makaron klemensler kullanılacaktır.
- **9.7. İnvertör:** Araç üzerinde yer alan ek elektrik donanımı ve iklimlendirme sistemlerini beslemek üzere; aracın akü sisteminden aldığı enerjiyi 220V AC (50 Hz) güce dönüştüren, en az 1500 W sürekli güç çıkış kapasitesine sahip, Tam Sinüs (Pure Sine Wave) dalga formunda çalışan bir invertör olacaktır. Aracın dışarıdan 220V AC şebeke elektriğine bağlanması durumunda şebeke elektriğine otomatik olarak geçiş yapabilen (Transfer Röleli / Otomatik Şebeke Öncelikli) yapıda ve aracın marş aküsünü koruyacak düşük voltaj koruma (11.5V altı otomatik kesme) özelliğine sahip olacaktır. Cihaz CE ve otomotiv standartlarına (ECE R10 EMC) uygun olup, ısı ve havalandırma şartlarına uygun, emniyetli bir alana monte edilecektir.
- **9.8. Akü:** Araç üzerinde yer alan ek elektrik donanımı ve invertörün enerji ihtiyacını karşılamak üzere en az 12 V 105 Ah kapasitesinde, AGM tipinde yüksek performanslı akü sistemi/sistemleri bulunacaktır. Kabin içinde akü kesme düğmesi olacaktır.

10. TEKLİF VE MUAYENE-KABUL AŞAMASINDA İSTENEN BELGELER

Muayene ve kabul esnasında teknik şartnamelerde belirtilen tüm hususlar aranacaktır. Muayene esnasında meydana gelebilecek her türlü kaza ve hasarlardan firma sorumlu olacaktır.

10.1. Teklif Aşamasında Sunulacak Belgeler:

- Teklif edilen araca ait üretici onaylı Türkçe Teknik Katalog ve AB Tip Onay Belgesi (CoC) veya Eşdeğer Uygunluk Beyanı.
- Üstyapıda kullanılacak CTP kaplama ve poliüretan malzemelere ait Teknik Veri Sayfaları (TDS) ve TS EN ISO 3795 Yanmazlık Test Raporları.
- Soğutucu ünite, Bağımsız Isıtıcı ve Hava Perdesine ait CE ve ECE R122/ECE R10 Belgeleri.
- Yüklenici veya Üstyapı Firmasına ait **ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası**.
- Taahhüt belgeleri.

10.2. Muayene ve Kabul Aşamasında Sunulacak Belgeler:

- Araç şasi numarasına (VIN) özel düzenlenmiş Uluslararası **ATP/FRN Uygunluk Belgesi**. (ATP belgesi teslim tarihinde en az 5 yıl geçerli olacaktır.)
- Dönüşümü yapan firma tarafından düzenlenen; aracın net iç ölçülerini, izolasyon kalınlığını ve **en az 12 m³ net kullanılabilir hacme** sahip olduğunu gösteren TMMOB üyesi ve firma çalışanı Mühendis/Mühendislerce onaylı **Teknik Rapor**.
- Datalogger ve sıcaklık sensörlerine ait **TÜRKAK akredite** laboratuvar veya TSE/TÜBİTAK tarafından düzenlenmiş **Kalibrasyon Sertifikaları**.
- Yetkili Araç Tadilat Projesi (AITM Projesi) ve tescil ruhsatı.
- Tüm sistemlere (Araç, Soğutucu, Isıtıcı, Datalogger) ait Türkçe Kullanım ve Bakım Kılavuzları ile Garanti Belgeleri.
- Araçların teslimi sırasında; Uygunluk belgesi, trafik sigortası, trafik muayenesi, projelendirme, ruhsat işlemleri, ruhsat tadilatları, trafik tescil işlemleri, plakalandırma ve masrafları yüklenici firma tarafından yaptırılacak, ilgili evraklar muayene kabul aşamasında komisyona teslim edilecektir.

11. GARANTİ, SERVİS VE BAKIM ŞARTLARI

- **11.1. Garanti Süreleri:**
 - **Araç (Taban Araç):** En az **2 Yıl** veya **100.000 km** (Hangisi önce dolarsa),
 - **Üstyapı ve İzolasyon:** En az **2 (iki) Yıl** sınırsız km,
 - **Frigorifik İklimlendirme ve Isıtma Sistemi:** En az **3 (üç) Yıl** sınırsız km garanti kapsamında olacaktır.
- **11.2. Servis Ağı:** Yüklenici, araç ve üstyapı/iklimlendirme sistemlerine ilişkin garanti kapsamındaki bakım ve onarım hizmetlerini Türkiye genelinde sağlayabilecek servis organizasyonuna sahip olacaktır. Yüklenici, Türkiye'nin 81 ilinde yetkili ve/veya sözleşmeli servisleri aracılığıyla servis hizmeti sunacağını teklif aşamasında yazılı olarak taahhüt edecek; bu hususu muayene ve kabul aşamasında güncel servis listesi ve ilgili yetki belgeleri veya servis sözleşmeleri ile belgelendirecektir.
- **11.3. Arıza Müdahale ve Onarım Süreleri:**
 - Arıza bildirimini (E-posta, Telefon, SMS veya Anlık Mesajlaşma Yazılımı üzerinden) müteakip en geç **4 (dört) saat** içinde teknik servis müdahalesi başlatılacaktır.

- Firma garanti süresi kapsamında onarımın mümkün olmayan bir arıza olması halinde parçayı yenisi ile değiştirecektir.
 - Yurt içi parça teminli veya parça ihtiyacı olmaksızın meydana gelen arızalar İSM'nin bilgisi dahilinde en geç **15 gün** içinde giderilecektir.
 - Yurt dışı parça temini gerektiren istisnai arızalar İSM'nin bilgisi dahilinde en geç **45 gün** içinde kesin olarak giderilecektir.
 - Servis tarafından süre uzatımı talep edildiğinde İSM'nin uygun görmesi halinde en fazla **30 güne kadar** ilave süre verilebilir.
- **11.4. Yedek Parça Garantisi:** Yüklenici, araç üstyapısı ve iklimlendirme sistemlerine ait yedek parçaları en az **10 (on) yıl** süreyle bedeli mukabilinde temin edeceğini teklif aşamasında taahhüt edecektir.
 - **11.5. Gizli Ayıp Sorumluluğu:** Muayene ve kabul aşamasında fark edilemeyen, ancak kullanım sırasında ortaya çıkan üretim, malzeme, tasarım ve işçilik hatalarına (Gizli Ayıp) karşı yüklenicinin sorumluluğu 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu çerçevesinde devam eder. Ayıplı bileşenler ücretsiz değiştirilecektir.
 - **11.6. Şartnamede açıkça belirtilmeyen ancak sistemin güvenli, kesintisiz ve amacına uygun çalışması için gerekli olan tüm ilave parça, montaj elemanları ve yazılımlar** yüklenici tarafından ilave bir bedel talep edilmeksizin sağlanacaktır.

12. CEZALAR VE CEZA HÜKÜMLERİ

12.1. Teslimat Gecikmesi: Araçların teslimi tek seferde yapılacak olup kısmi teslim kabul edilmeyecektir. Tüm araçlar, üstyapı imalatı, frigorifik sistem montajı, tescil ve ruhsat işlemleri tamamlanmış, çalışır ve kullanıma hazır durumda en geç **15/12/2026** tarihinde teslimat adresine teslim edilecektir. Belirlenen teslim süresine uyulmaması halinde, gecikilen her takvim günü için sözleşmede belirtilen gecikme cezası uygulanır. Gecikmenin sözleşmede öngörülen süreyi aşması halinde sözleşmenin ilgili hükümleri uygulanacaktır.

12.2. Servis Aksaması ve Tıbbi Ürün Zayi: Yüklenicinin garanti süresince belirtilen arıza müdahale/onarım sürelerine uymaması nedeniyle iklimlendirme sisteminin durması ve araç içinde taşınan aşı, antiserum, kan ve ilaç gibi tıbbi ürünlerin bozulması/zayı olması durumunda oluşan **tüm maddi ve finansal zarar**, İl Sağlık Müdürlüğü'nün tespiti doğrultusunda yükleniciden tahsil edilir.

13. TESLİMAT ADRESİ

13.1. Araçlar Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Aşı ve İlaç Deposu, Saracalar Mah. Özal Bulvarı 24. Km General Özkan Özgün Sk. No: 349 Akyurt/ANKARA adresine teslim edilecektir.

AŞI NAKİL ARACI

Tasarım ve Giydirme Rehberi

Her Şeyin Başı Sağlık, Sağlıkın Başı Aşı



Marka bağımsız temsili referans görünüm

Taslak v1.3 | Temmuz 2026

Merkez onayı sonrasında 81 ildeki araçlara uygulanmak üzere hazırlanmıştır.

1. Rehberin Amacı, Kapsamı ve Kullanımı

Bu rehber; 81 ilde aşıların güvenli ve kontrollü taşınmasında kullanılacak araçların dış görünümünü tek bir kurumsal standarda bağlamak, il bazında oluşabilecek tasarım farklılıklarını önlemek ve uygulama kalitesini ölçülebilir hâle getirmek amacıyla hazırlanmıştır.

Ana ilke Her araç aynı kurumsal kimliği taşımalı; araç marka, model ve kasa ölçüsü değişse bile renk, mesaj, hiyerarşi ve yerleşim mantığı değişmemelidir.

Marka tarafsızlığı Bu rehberdeki araç görseli özgün ve temsilidir; herhangi bir üretici, marka, model, bayi veya satın alma tercihinin işaret etmez. Giydirme standardı, teknik ve idari şartları karşılayan tüm uygun araç markalarına uygulanabilir.

1.1 Kapsam

- Panelvan, kamyonet ve benzeri kapalı kasa aşı nakil araçlarının dış yüzey giydirmesi.
- Farklı üretici, marka, model, dingil mesafesi, tavan yüksekliği ve gövde uzunluğundaki araçlara oransal uyarlama.
- Sağ, sol, ön ve arka görünümde kullanılacak yazı, logo, renk bandı ve slogan düzeni.
- Araç ölçülendirme, tasarım uyarlama, prova, baskı, uygulama, kabul ve bakım süreçleri.
- İl Sağlık Müdürlükleri, yükleniciler, tasarım birimleri ve kabul komisyonları için ortak kontrol esasları.

1.2 Kapsam dışı hususlar

- Soğuk zincir donanımı, araç içi raf sistemi, veri kayıt cihazları ve elektrik altyapısı.
- Araç ruhsatlandırma, trafik mevzuatı ve teknik muayene işlemleri.

Çakarsız araç standardı Standart aşı nakil araçlarında mavi veya kırmızı tepe lambası, çakar/strob, siren ve geçiş üstünlüğü izlenimi oluşturan ışıklı ya da sesli uyarı sistemi bulunmaz. Araç, ambulans veya 112 acil sağlık aracı görünümüne dönüştürülemez.

Mevzuat notu Aşı nakli, tek başına geçiş üstünlüğü hakkı doğurmaz. Organ, doku veya kan nakil araçlarına ilişkin hükümler aşı nakil araçlarına kendiliğinden uygulanamaz. İstisnai bir donanım talebi, bu filo standardından ayrı olarak yetkili trafik makamlarının yazılı görüşü, araç tescil durumu ve yürürlükteki mevzuat kapsamında değerlendirilir.

1.3 Belge statüsü ve onay

Belge sahibi	T.C. Sağlık Bakanlığı / ilgili merkez birim
Uygulama alanı	81 İl Sağlık Müdürlüğü bünyesindeki aşı nakil araçları
Onay yöntemi	Araç bazlı ölçülendirme paftası ve dijital prova üzerinden merkez onayı
Revizyon yönetimi	Yalnızca merkez birim tarafından yayımlanan güncel sürüm uygulanır
Sürüm notu	Taslak v1.3 – marka/model bağımsız araç görseli ve tüm araç tiplerine uyarlama esasları eklendi

2. Tek Bakışta Zorunlu Standart

Kural	Zorunlu uygulama	Kontrol
Araç adı	“AŞI NAKİL ARACI” ifadesi; iki yan, ön ve arka görünümde	Metin birebir ve okunaklı
Slogan	“Her Şeyin Başı Sağlık, Sağlığın Başı Aşı” yalnızca iki yan görünümde	Türkçe karakterler doğru
Kurumsal amblem	Yanlarda araç adının sağında; arkada merkezde Bakanlık logo kilidi	Oran ve konum doğru
Renk sistemi	Beyaz zemin, turkuaz ana bant, koyu mavi ikincil tipografi	Onaylı master ile eşleşme
Grafik dil	Yatay akışlı bantlar ve arka bölümde kontrollü açısıl yükseliş	Sağ-sol simetrisi
Marka tarafsızlığı	Giydirme tüm uygun marka ve modellere oransal uygulanır	Araç bazlı şablon onaylanır
Yasak ibare	112 ve ACİL kullanılmaz	Tüm yüzeyler taranır
Yasak donanım	Mavi/kırmızı çakar, tepe lambası, strob ve siren kullanılmaz	Tavan, ızgara ve tampon kontrol edilir
Yasak simge	Araç yan yüzeyinde flakon ve termometre simgesi kullanılmaz	İki yanda da yok
İl bazlı ek	İl adı, il logosu, telefon, QR kod, reklam ve sponsor işareti eklenmez	Ek unsur yok

2.1 Değişmeyen ve uyarlanabilen unsurlar

Değişmeyenler	Mesajlar, kurumsal amblem, renk ailesi, yazı hiyerarşisi, bant dili, marka tarafsızlığı ve yasaklı unsurlar.
Uyarlanabilenler	Bant uzunluğu/yüksekliği, güvenli boşluklar, yazı büyüklüğü ve yerleşim koordinatları; yalnızca ilgili aracın panel geometrisine göre oransal olarak.

Kırmızı çizgi Uyarlama, yeniden tasarım değildir. Araç ölçüsüne uydurmak için oranlar düzenlenebilir; kurumsal mesaj, renk, logo oranı veya görsel dil değiştirilemez.

Referans görseldeki temsili aracın far, ızgara, kapı, cam, çamurluk veya gövde formu uygulama ölçüsü olarak kullanılamaz. Her araç için kendi üretici çizimi ya da doğrulanmış ölçü şablonu esas alınır.

3. Kurumsal Kimlik Bileşenleri

3.1 Araç adı

Kullanılacak ifade: “AŞI NAKİL ARACI”

- Tamamı büyük harfle, tek satırda ve kalın/yarı kalın sans serif karakterde yazılır.
- Yan yüzeylerde turkuaz; ön ve arka görünümde zemine göre turkuaz veya beyaz kullanılır.
- Yazı daraltılmaz, genişletilmez, eğik verilmez ve dekoratif efekt uygulanmaz.

3.2 Slogan

Birebir metin Her Şeyin Başı Sağlık, Sağlığın Başı Aşı

- Slogan yalnızca sağ ve sol yan yüzeylerde, araç adının altında yer alır.
- Tercihen iki satır kullanılır: “Her Şeyin Başı Sağlık,” / “Sağlığın Başı Aşı”.
- Noktalama, büyük-küçük harf ve Türkçe karakterler değiştirilemez.
- Slogana tırnak işareti, ünlem, ek cümle veya il adı eklenmez.

3.3 Bakanlık amblemi

- Yalnızca resmî, yüksek çözünürlüklü veya vektörel master dosya kullanılır.
- Amblemin en-boy oranı, renkleri ve çevresindeki koruma alanı korunur.
- Yan görünümde “AŞI NAKİL ARACI” başlığının sağında; arka görünümde merkez ekseninde konumlandırılır.
- Ön kapıda Bakanlık logosu kullanılmaz; turkuaz-beyaz şerit sistemi kapı üzerinden kesintisiz devam eder.
- Kırmızı amblem altındaki “T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI” ifadesi ayrılmaz bir bütün olarak değerlendirilir.

3.4 Simge kullanımı

Bölge	İzin verilen	İzin verilmeyen
Araç dış yüzeyi	Kurumsal amblem, araç adı, slogan, bant sistemi	Flakon, termometre, kar tanesi, 112/ACİL, ek ikon
Rehber/iletişim materyali	Konu anlatımını destekleyen bilgi ikonları	Araç giydirmesine taşınan ilave semboller

4. Renk ve Tipografi Sistemi

Aşağıdaki değerler bu taslak için dijital referanstır. Seri üretim öncesinde merkez tarafından sağlanacak kurumsal master dosya ve fiziksel renk numunesi esas alınmalıdır.

Renk rolü	Ekran referansı	Kullanım	Not
Ana turkuaz	#0F849A	Bantlar, araç adı	Master numune ile doğrulanır
Koyu turkuaz	#086878	Vurgu ve rehber başlıkları	Araç üzerinde sınırlı
Koyu mavi	#10478D	Slogan	Yüksek kontrast
Beyaz	#FFFFFF	Ana zemin ve ters yazı	Temiz, opak yüzey

4.1 Renk üretim kuralı

- Dosyalar CMYK çalışma uzayında hazırlanır; baskı üreticisinin cihaz/medya ICC profili kullanılır.
- Seri baskıdan önce en az A4 boyutunda renk provası ve gerçek folyo numunesi onaya sunulur.
- Farklı tarihlerde giydirilen araçlarda ton farkını önlemek için aynı onaylı master ve kayıtlı üretim reçetesi kullanılır.

- Metal yüzey, folyo, laminasyon ve ortam ışığı renk algısını etkileyebileceğinden yalnızca ekrandan onay verilmez.

4.2 Tipografi

Birincil yazı	Arial/Helvetica benzeri sade sans serif; başlıkta Bold veya Semibold
İkincil yazı	Aynı yazı ailesinin Regular/Medium ağırlığı
Hizalama	Yan yüzeyde panel geometrisine göre merkez veya optik merkez
Efekt	Gölge, kontur, kabartma, gradyan ve üç boyutlu efekt kullanılmaz
Okunabilirlik	Harfler kapı birleşimi, kol, sürgü rayı ve keskin panel kıvrımına denk getirilmez

5. Yerleşim ve Oransal Ölçülendirme

Ölçü mantığı Her araç önce fotoğraflanır ve ölçülür. Grafikler sabit santimetrelerle değil, kullanılabilir panel alanına göre aşağıdaki oranlarla uyarlanır.

Bileşen	Oransal kural	Güvenli alan
Alt turkuaz bant	Yan görünürdeki net gövde yüksekliğinin yaklaşık %22–28'i	Alt etek ve çamurluklarla optik denge
Beyaz ayırıcı çizgi	Turkuaz bandın yaklaşık %2–4'ü	Kesintisiz ve eş kalınlık
Araç adı	Yan panel yüksekliğinin yaklaşık %7–10'u	Panel kenarlarından en az harf yüksekliği kadar
Slogan	Araç adının %45–60'ı büyüklüğünde	Araç adıyla birlikte tek blok
Yan panel amblemi	Araç adı yüksekliğinin yaklaşık %120–160'ı	Başlığın sağında; slogan ve panel kenarından uzak
Arka araç adı	Arka kapı net genişliğinin yaklaşık %55–70'i	Üst merkezde

5.1 Genel güvenli alanlar

- Kapı aralığı, fitil, menteşe, sürgü rayı, yakıt kapağı ve keskin kıvrımlardan en az 20–30 mm kaçınılır.
- Yazılar bölünmez; zorunlu bir kapı birleşimi varsa tüm kelime tek panelde kalacak şekilde blok taşınır.
- Ön kapıda logo veya yazı kullanılmaz; turkuaz ve beyaz yatay şeritler kapı geometrisine uyarlanarak kesintisiz sürdürülür.
- Plaka, reflektör, stop, far, cam, kamera, radar, sensör, hava girişi ve üretici güvenlik etiketleri kapatılmaz.
- Aracın fabrika çıkışlı üretici amblemi ve model/versiyon rozeti, giydirme elemanı değildir; kapatılmaz, büyütülmez veya tasarımın odak noktası hâline getirilmez.
- Sağ ve sol yüzey aynı hiyerarşiyi korur; ancak kapı ve donanım farklarına göre optik merkez ayrı hesaplanabilir.

5.2 Grafik bant geometrisi

- Ana bant, aracın yatay hareket yönünü vurgulayan kesintisiz bir akış oluşturur.
- Arka üçte birlik bölümde kontrollü bir açısal yükseliş kullanılabilir; açının yönü referans tasarımıyla aynı olmalıdır.
- Bant; tekerlek kemerleri ve kapı aralıklarında görsel devamlılığını korur.
- Ön ve arka görünümde bant yüksekliği, yan bantla aynı optik seviyede bağlanır.

5.3 Farklı kasa ve gövde tiplerine uyarlama

Araç grubu	Uyarlama yaklaşımı	Değişmeyen esas
Kısa/kompakt kapalı kasa	Yazı ve logo birlikte küçültülür; güvenli boşluklar korunur; bant panel oranına göre daraltılır	Mesaj sırası, renkler ve logo oranı
Orta/uzun panelvan	Referans hiyerarşi korunur; bant uzunluğu ve arka yükseliş gövde boyuna göre uzatılır	Kapıdaki kesintisiz şerit ve yan başlık-logo kilidi
Yüksek tavan/uzun şasi	Boş üst alan büyütülerek kullanılmaz; yazı bloğu optik merkezde tutulur	Yazı büyüklüğü okunabilirlik sınırları
Kamyonet/özel kapalı kasa	Kabin ve kasa ayrı yüzeyler olarak ölçülür; grafik bağlantısı dijital provada çözülür	Acil hizmet algısı oluşturmaman sade görünüm

6. Yüzey Bazında Uygulama Kuralları

6.1 Sağ ve sol yan yüzey

- Ön kapıda Bakanlık logosu veya başka bir yazı kullanılmaz.
- Turkuaz ve beyaz yatay şeritler ön kapı üzerinden kesintisiz devam ettirilir.
- Geniş beyaz panelde üstte “AŞI NAKİL ARACI”, altında slogan bulunur.
- Bakanlık logo kilidi, “AŞI NAKİL ARACI” başlığının sağına yerleştirilir.
- Flakon, termometre veya başka bir sağlık simgesi kullanılmaz.
- Yazı ve logo blokları kapı birleşimi, sürgü rayı, kol ve panel kenarlarından arındırılır.

6.2 Ön görünüm

- “AŞI NAKİL ARACI” ifadesi kaput/ön üst panelde merkezlenir.
- Bakanlık amblemi, araç geometrisine göre yazının üstünde veya optik merkezde konumlandırılır.
- Ön cam, görüş alanı, far, ızgara, sensör ve plaka alanına folyo uygulanmaz.
- 112, ACİL veya acil sağlık hizmeti algısı oluşturacak grafik kullanılmaz.

6.3 Arka görünüm

- Üst bölümde “AŞI NAKİL ARACI”, orta bölümde Bakanlık amblemi ve kurumsal isim yer alır.
- Alt turkuaz bant yan yüzeyle aynı kotta devam eder.
- Slogan arka kapıya tekrar edilmez; görsel yoğunluk düşük tutulur.
- Plaka, kapı kolu, kamera, stop ve reflektörler tamamen açık bırakılır.

6.4 Cam ve hareketli parçalar

Uygulama yasağı Sürücü görüşünü, güvenlik donanımını veya mevzuatla zorunlu işaretleri etkileyen hiçbir cam, lamba, reflektör, plaka ya da sensör giydirilemez.

6.5 Işıklı ve sesli uyarı donanımları

- Araç tavanında mavi veya kırmızı tepe lambası, ışık barı ya da döner/yanıp sönen ikaz lambası kullanılmaz.
- Izgara, tampon, far çevresi veya araç içine gizlenmiş mavi/kırmızı strob ya da LED modülü bulunmaz.
- Siren, çok tonlu acil durum ses sistemi veya geçiş üstünlüğü talep eden sesli uyarı donanımı kullanılmaz.
- Referans pafta ve kabul fotoğrafları aracın çakarsız, sirensiz ve standart fabrika aydınlatmasıyla teslim edildiğini göstermelidir.

Esas Bu araçların görünürlüğü kurumsal giydirme ve mevzuata uygun standart araç aydınlatmasıyla sağlanır; acil sağlık aracı donanımı veya görünümü kullanılmaz.

Mevzuat dayanağı: 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ile 02.02.2021 tarihli ve 31383 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Geçiş Üstünlüğüne Sahip Araçlar Hakkında Yönetmelik. Uygulamada yürürlükteki güncel metin ve yetkili makamların yazılı görüşü esas alınır.

7. Araç Bazlı Uyarılama ve Onay Süreci

Aşama	İş	Zorunlu çıktı
1	Envanter	Marka, model, model yılı, kasa tipi, dingil mesafesi, tavan yüksekliği, şasi/araç kodu ve il bilgisi kaydedilir.
2	Fotoğraflama	Sağ, sol, ön, arka ve 45° açılardan; düz zeminde, lens bozulması düşük fotoğraflar çekilir.
3	Ölçülendirme	Panel, kapı, cam, çamurluk, donanım ve engel noktaları ölçülür.
4	Şablon	İlgili marka-model ve kasa varyantına ait üretici çizimi veya sahada doğrulanmış 1:10 vektörel şablon hazırlanır.
5	Uyarılama	Master grafik, bu rehberdeki oran ve güvenli alanlara göre şablona uygulanır.
6	Dijital prova	Dört görünüş paftası, renk bilgisi, folyo türü ve uygulama notlarıyla sunulur.
7	Merkez onayı	Yazılı/dijital onay alınmadan baskı yapılmaz.
8	Renk provası	Folyo ve baskı numunesi onaylanır; üretim reçetesi kayıt altına alınır.
9	Uygulama	Yetkin uygulayıcı tarafından, yüzey hazırlığı ve üretici talimatlarına uygun yapılır.
10	Kabul	Bu rehberdeki kontrol listesiyle araç bazında teslim alınır.

7.1 Onaya sunulacak pafta

- Araç kimlik bilgisi ve il adı (yalnızca pafta bilgisinde; araç üzerinde değil).
- Marka, model, model yılı, kasa uzunluğu, tavan yüksekliği ve dingil mesafesi bilgileri.
- Ölçek, kritik ölçüler ve baskı parça sınırları.
- Sağ, sol, ön ve arka görünüş.
- Kullanılan logo dosyasının adı/sürümü, renk kodları ve folyo ürün bilgisi.

- Kapı, kol, sensör, kamera, reflektör ve plaka gibi hariç alanların işaretlenmesi.
- Tasarımcı, uygulayıcı, kontrol eden ve onaylayan bilgileri.

Onay kapaşı Onaylı paftadan farklı baskı, yerleşim, renk veya metin uygulanamaz. Değişiklik gerekiyorsa revize pafta yeniden onaya sunulur.

8. Baskı ve Folyo Teknik Şartları

Aşağıdaki değerler asgari performans yaklaşımıdır. Seçilecek ürünün teknik veri föyü ve araç yüzeyine uygunluğu yüklenici tarafından belgelenmelidir.

Folyo sınıfı	Dış ortam ve araç uygulamasına uygun, konform özellikli polimerik veya cast PVC
Yapışkan	Kalıcı uygulamaya uygun, hava kanallı; boyalı araç yüzeyine uyumluluğu belgeli
Opaklık	Alt zemin rengini göstermeyecek seviyede
Laminasyon	UV, sürtünme, yakıt sıçraması ve yıkama etkilerine dayanıklı uyumlu üst laminasyon
Baskı	Solvent/eko-solvent/lateks/UV sistemlerinden, folyo üreticisinin onayladığı yöntem
Dayanım	Üretici garantisi ve uygulama koşullarıyla birlikte teklif edilir
Sökülebilirlik	Sağlam orijinal boya üzerinde kontrollü söküme uygun ürün tercih edilir
Reflektif malzeme	Yalnızca ayrıca onaylanmışsa; acil hizmet aracı algısı oluşturmayacak biçimde

8.1 Dosya hazırlama

- Vektörel master: PDF/X uyumlu PDF ve düzenlenebilir kaynak dosya.
- Yazılar font sorunu yaşanmaması için kontura/outline'a çevrilir; ayrıca metinli kaynak sürüm saklanır.
- Raster görseller nihai ölçekte yeterli çözünürlükte, bağlantılar gömülü ve renk profilleri tanımlı olmalıdır.
- Kesim hatları ayrı spot renk/katman olarak, baskı taşmaları açıkça tanımlanır.
- Pafta 1:10 hazırlanmışsa ölçek dosya adında ve pafta üzerinde belirtilir.
- Her araç için baskıya giden dosyanın kontrol toplamı/sürüm numarası kayıt altına alınır.

8.2 Üretim öncesi kontrol

Kontrol	Kabul ölçütü	Kayıt
Metin	Tüm ifadeler rehberle birebir	Dijital preflight
Renk	Onaylı fiziksel numuneyle uyumlu	Numune etiketi/fotoğraf
Ölçek	Araç ölçüsü ve şablonla eşleşiyor	Ölçü paftası
Kesim/taşma	Panel ve kıvrımlar için yeterli	Baskı dosyası
Hariç alan	Donanım ve güvenlik bölgeleri açık	Dört görünüş prova

9. Uygulama, İşçilik ve Bakım

9.1 Yüzey hazırlığı

- Araç teslim öncesi yıkanır; mum, cila, silikon, yağ, kir ve yapışkan kalıntıları giderilir.
- Boya kabarması, pas, macun çatlağı ve yüzey hasarı uygulamadan önce fotoğraflanır ve raporlanır.
- Yüzey sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve nem; folyo üreticisinin teknik veri föyüne uygun olmalıdır.
- Yeni boyanmış yüzeylerde boya üreticisinin tam kürlenme süresi beklenir.

9.2 Uygulama işçiliği

- Folyo, panel yönüne ve grafik devamlılığına göre kontrollü parçalar hâlinde uygulanır.
- Kabarma, kırışma, gerilme izi, bıçak kesigi, hava kabarcığı ve renk/ek yeri farkı bulunmamalıdır.
- Kesimler mümkün olduğunca araç üzerinde serbest bıçakla yapılmaz; boya yüzeyi korunur.
- Kenar dönüşleri, girintiler ve gerilmiş bölgeler üretici talimatına göre son ısıtma işleminden geçirilir.
- Kapı ve panel aralıklarında pay bırakılır; mekanik hareket ve su tahliyesi engellenmez.

9.3 Temizlik ve bakım

İlk 72 saat	Basınçlı yıkama ve yoğun kimyasal temizlik yapılmaz.
Rutin temizlik	pH nötr şampuan, yumuşak bez/sünger; aşındırıcı ürün kullanılmaz.
Basınçlı yıkama	Nozul kenarlara çok yaklaştırılmaz; doğrudan ek ve kenar noktalarına tutulmaz.
Hasar	Kalkma, yırtılma veya renk kaybı görüldüğünde aynı master ve reçeteyle lokal onarım yapılır.
Kayıt	Uygulama tarihi, folyo serisi/lotu, yüklenici ve garanti süresi araç dosyasında tutulur.

Bakım ilkesi Parça değişiminde gözle görülür ton farkı oluşuyorsa yalnızca küçük yama yapılmamalı; grafik bütünlüğünü koruyacak panel/bölge yenilenmelidir.

10. Kabul Kontrol Listesi

Her araç için aşağıdaki liste doldurulur. “Uygun değil” sonucu bulunan araç, düzeltme tamamlanmadan nihai kabul edilemez.

No	Kontrol ölçütü	Uygun	Uygun değil	Not
1	Araç dört görünüşü onaylı paftayla uyumlu			
2	“AŞI NAKİL ARACI” metni tüm zorunlu yüzeylerde doğru			
3	Slogan iki yan yüzeyde doğru ve eksiksiz			
4	Yan Bakanlık logoları araç adının sağında; arka logo merkezde			
5	Ön kapılarda logo/yazı yok; yatay şeritler kesintisiz			
6	Bakanlık amblemi doğru master, oran ve renkte			
7	112/ACİL ibaresi bulunmuyor			
8	Mavi/kırmızı çakar, tepe lambası, strob veya siren bulunmuyor			
9	Izgara, tampon ve far çevresinde gizli acil durum LED’i bulunmuyor			
10	Yan yüzeylerde flakon ve termometre simgesi bulunmuyor			
11	İl adı, il logosu, reklam, sponsor, telefon veya QR kod yok			
12	Turkuaz bant sağ-sol ve ön-arka bağlantılarında tutarlı			
13	Renkler onaylı fiziksel numuneyle uyumlu			
14	Yazılar kapı aralığı, kol, ray ve keskin kıvrımlara taşmıyor			
15	Cam, plaka, standart ışıklar, reflektör, kamera ve sensörler açık			
16	Folyo yüzeyinde kabarcık, kırıma, yırtık veya bıçak izi yok			
17	Kenarlar, girintiler ve ek yerleri güvenli			
18	Sağ ve sol yüzeyde grafik hiyerarşi tutarlı			
19	Doğru marka-model/kasa şablonu kullanılmış; referans görsel marka tercihi sayılmamış			
20	Uygulama ve garanti kayıtları teslim edildi			

Araç plakası/kurum kodu:

İl: Tarih: / /

Yüklenici:

Kontrol edenler / imza:

11. Yasaklı Uygulamalar ve Sapma Yönetimi

Sapma	Neden kabul edilmez	Düzeltilme
112/ACİL ibaresi veya benzeri acil hizmet işareti	Araç görev kimliğini ve kurumsal standardı değiştirir	Tamamen kaldırılır; bant/gövde doğal biçimde tamamlanır
Mavi/kırmızı çakar, tepe lambası, strob veya siren	Aşı nakil aracı için geçiş üstünlüğü ve acil sağlık aracı algısı oluşturur; mevzuat riski doğurur	Donanım tamamen sökülür; tavan, ızgara ve tampon fabrika görünümüne döndürülür
Izgara/tampon içine gizlenmiş acil durum LED'i	Çakarsız araç standardını ihlal eder	LED modülü ve ilgili acil uyarı tesisatı kaldırılır
Referans görselin belirli marka/model olarak yorumlanması	Rehberin marka tarafsızlığını ve satın alma süreçlerinin bağımsızlığını bozar	Araç seçimi ayrı teknik/idari şartnameye göre yapılır; bu rehber yalnız giydirmede kullanılır
Başka marka-model şablonunun kullanılması	Kapı, gövde ve güvenlik donanımı konumları farklıdır; uygulama hatası doğurur	Doğru marka-model-kasa varyantı ölçülür ve yeni pafta onaylanır
Bayi/reklam etiketi veya ticari marka vurgusu	Kurumsal filo görünümünü ve tarafsızlığı bozar	Onaysız reklam unsuru kaldırılır; fabrika amblemleri doğal hâliyle korunur
Yan panelde flakon/termometre/ek ikon	Onaylı sade grafik dili bozulur	İkon kaldırılır; slogan bloğu yeniden dengelenir
İl logosu veya il adı	81 ilde tekil kimlik yerine parçalı görünüm oluşturur	Araç üzerinden kaldırılır; yalnız pafta metadata'sında tutulur
Ön kapıda Bakanlık logosu/yazı	Yeni standartta kapı, kesintisiz şerit alanıdır	Logo kaldırılır; turkuaz-beyaz şeritler devam ettirilir
Yan Bakanlık logosunun farklı yerde kullanılması	Başlık-logo kilidi ve filo bütünlüğü bozulur	Logo, araç adı başlığının sağına alınır
Farklı slogan veya ek mesaj	Kampanya ve araç kimliği karışır	Yalnızca onaylı slogan kullanılır
Renk tonu/gradient değişikliği	Filo bütünlüğü bozulur	Onaylı master ve renk numunesine dönülür
Logonun sıkıştırılması/gerilmesi	Kurumsal amblem bütünlüğü bozulur	Doğru vektörel master yeniden uygulanır
Sensör, reflektör, plaka veya cam kapatma	Güvenlik ve işlev riski doğurur	Folyo sökülür; ilgili alan tamamen açılır
Onaysız reflektif grafik	Acil hizmet aracı algısı ve mevzuat riski oluşturabilir	Ayrı onay yoksa kullanılmaz

11.1 Sapma bildirimi

- Sapma fotoğrafla kayıt altına alınır ve araç/il bilgisiyle raporlanır.
- Düzeltilme yöntemi, kullanılacak master ve hedef tarih belirlenir.
- Düzeltilme sonrası aynı açıdan karşılaştırmalı fotoğraf alınır.
- Kabul komisyonu kontrol listesini yeniden imzalar.

12. Teslim Paketi ve Araç Bilgi Formu

12.1 Yüklenici teslim paketi

- Onaylı dört görünüş tasarımlar paftası (PDF).
- Baskıya esas vektörel dosyalar ve kontura çevrilmiş fontlu sürüm.
- Renk provası/folyo numunesi kodu ve üretim reçetesini.
- Folyo, laminasyon ve yapışkan teknik veri föyleri.
- Uygulama  ncesi ve sonrası yüksek çözünürlüklü fotoğraflar.
- Garanti belgesi; ürün seri/lot numarası ve uygulama tarihi.
- Araç bazlı imzalı kabul kontrol listesi.

12.2 Araç  l   ve uyarlama bilgi formu

�l / birim	
Araç marka-model-yıl	
Plaka / kurum araç kodu	
Kasa tipi	
Dingil mesafesi / tavan yüksekliği	
Sa� yan kullanılabilir panel (G × Y)	
Sol yan kullanılabilir panel (G × Y)	
Arka kapı kullanılabilir alan (G × Y)	
�n/kaput kullanılabilir alan (G × Y)	
Engel ve hariç alanlar	
�ablon kaynağı / �l�ek	
Tasarım dosyası sürümü	
Renk numunesi kodu	
Onay tarihi / onaylayan	

Son hüküm Baskı ve uygulama, merkez tarafından onaylanmış araç bazlı pafta ile bu rehber birlikte esas alınarak yapılır.  eli ki hâlinde güncel merkez onayı ve resmî kurumsal kimlik dosyası önceliklidir.

— Belge sonu —