

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	1 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	Şartname No (Tech. Spec. No)	<b>2270-B</b>

## SİVAS BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

### 4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ (Technical Specifications)

**İlgili Birim Amiri:**  
(Reviewed by.)

Arif FIRAT  
Vagon Onarım Fabrikası Müdürü

**ONAY:**  
(Approved by.)

Süleyman Sefa YAZICILAR  
Bölge Müdür Yardımcısı

**HAZIRLAYANLAR:**  
(Prepared by:)

Başkan  
Bölge Başkanı  
Mühendis  
Üye  
Serkan ŞARIL  
Mühendis  
Üye  
Ertuğrul TAŞKENT  
Teknik Şef  
Üye  
Ali KUL  
Mühendis  
Üye  
Ali AĞAR  
Mühendis

**Hazırlama Tarihi (Date of Issue):**

**11.05.2026**

(Adres: TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü 58059 – SİVAS – TÜRKİYE)

<b>TÜRASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	2 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

### 1. KONU KAPSAM

Bu teknik şartname; TÜRASAŞ tarafından bakımının yaptırılması planlanan, TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğü envanterine kayıtlı 4 dingilli cevher vagonlarının, Yüklenici Firma tesislerinde gerçekleştirilecek revizyon bakım işlerine ilişkin asgari teknik ve idari şartları kapsar.

Şartname kapsamında; yüklenici firmanın sahip olması gereken yeterlilikler, bakım süreçlerine ilişkin esaslar, kullanılacak malzemelere dair hükümler ile işin kabulü sırasında uygulanacak test, muayene ve kontrol kriterleri ile diğer hususlar belirlenmiştir.

### 2. AMAÇ

Bu teknik şartnamenin amacı; ihale konusu 4 dingilli cevher vagonlarının revizyon ve tamir işlemlerinin, YVBK, GCU ve ECM Bakım Temini Fonksiyonu Sertifikasyonu gereklilikleri doğrultusunda gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Söz konusu işlemlerin; UIC demiryolu standartları, UTP (Uniform Technical Prescriptions), TSI (Technical Specifications for Interoperability) ve/veya ulusal yetkili makamlarca belirlenen mevzuat hükümlerine uygun olarak yürütülmesi esastır.

Revizyon işlemleri sonucunda vagonların; ulusal ve uluslararası trafikte seyir ve kullanım süresince çevreye ve kamu sağlığına zarar vermemesi, işletme emniyetini hiçbir şekilde tehlikeye düşürmemesi ve bir sonraki revizyon periyoduna kadar güvenli ve kesintisiz şekilde hizmet verebilmesi hedeflenmektedir.

### 3. TARİFLER VE TANIMLAR

Bu teknik şartname metninde geçen;

- **TCDD Taşımacılık A.Ş.:** TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürlüğünü,
- **TÜRASAŞ:** Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğünü,
- **İstekli:** İhale konusu tipteki yük vagonlarına bakım yapabilecek, ECM Bakım Temini Fonksiyonuna sahip ihaleye teklif veren firmaları,
- **İdare:** Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii A.Ş. Sivas Bölge Müdürlüğünü,
- **Yüklenici:** İhaleyi kazanan istekliyi,
- **Kontrol Teşkilatı:** TÜRASAŞ Genel Müdürlüğünün işin kontrolü için görevlendireceği veya hizmet alım yöntemi ile oluşturulan heyet,
- **Muayene ve Kabul Komisyonu:** TÜRASAŞ Genel Müdürlüğünün işin kabulü için görevlendireceği komisyonu ifade eder,
- **ECM:** Bakımdan Sorumlu Kuruluş
- **YVBK:** Yük Vagonları Bakım Kuralları(TCDD Taşımacılık A.Ş.)
- **GCU:** Vagonların Tek Tip Kullanım Sözleşmesi
- **UIC:** Uluslararası Demiryolu Birliği
- **UTP:** Uluslararası Demiryolu Taşımacılığı Hükümetler Arası Örgütü Tek Tip Teknik Talimatlar
- **TSI:** Avrupa Komisyonu Karşılıklı İşletilebilirlik Teknik şartnamesi – AB
- **UHDGM:** Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü
- **Ekspertiz:** TCDD Taşımacılık A.Ş. araç teslim alma personeli, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) ve yüklenici firma temsilcilerinin katılımıyla; vagonların bakıma alınmasından önce ve bakım süreci içerisinde gerçekleştirilen inceleme ve değerlendirmeler sonucunda, yapılacak bakım, onarım ve parça değişimlerine esas teşkil eden her türlü tespit, rapor ve dokümanları ifade eder.
- **Vagon Bakımı:** Revizyon bakım işleri kapsamında;
  - İlgili vagonlarda onarımı yapılacak parça, ekipman ve sistemler ile bunları oluşturan alt bileşenlerin; demontajı, temizliği, bakımı, hasarlı parçaların onarımı veya yenilenmesi, boyanması, montajı, yağlanması ve benzeri tüm işlemler gerçekleştirilir.
  - İlgili vagonlarda eksik, hasarlı veya deformasyona uğramış parçaların onarılması; fonksiyonunu kaybetmiş veya çalışmayan parçaların yenilenmesi suretiyle tüm sistem ve komponentlerin işler hale getirilmesi sağlanır. Bu kapsamda, vagona ait tüm parça ve sistemlerin, YVBK'da tanımlanan periyodik bakım varyantlarına uygun şekilde çalışır duruma getirilmesi esastır.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signatures and initials over the form footer]*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>3 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

- İlgili vagonların proje ve teknik dokümanlarında tadilat ve iyileştirme gerektiren; fren, yan yastık, boji, basamak, tutamak, şasi, cer paketi ve benzeri sistemlere ilişkin bakım, onarım ve tadilat faaliyetlerinin tamamı bu kapsamda değerlendirilir.

#### 4. GENEL HUSUSLAR

4.1. Sözleşme konusu bakım faaliyetleri, Yüklenici tarafından; YVBK, TCDD Taşımacılık A.Ş., TÜRASAŞ ve ilgili diğer mevzuat hükümlerine uygun olarak, kendi tesislerinde veya "Hizmet Alımlarında İdari Şartname ve Sözleşme Taslaklarına İlave Edilecek İdari ve Teknik Hususlar Formu"nda belirtilen tesis/tesislerde gerçekleştirilecektir.

4.2. **Yüklenici Firma ECM Bakım Temini Fonksiyonuna(Vagon Revizyon İşlerini Kapsayan) yeterliliğine sahip olacaktır.** Bu kapsamda;

- Yüklenici, ECM (Entity in Charge of Maintenance) Sertifikası kapsamında Bakım Temini Fonksiyonunu (Maintenance Delivery Function) kapsayan geçerli sertifikaya sahip olduğunu ihale aşamasında İhale Komisyonuna sunmak zorundadır.
- Sunulacak sertifikanın, akredite ve yetkili belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenmiş olması zorunludur.
- Sertifikanın geçerlilik süresi sözleşme süresini kapsayacak olup, süre bitimi halinde yüklenici tarafından yenilenmesi zorunludur.
- İdare, sözleşme süresi boyunca yüklenicinin ECM yeterliliğini ve ilgili süreçlerini denetleme ve belge talep etme hakkına sahiptir.
- ECM gerekliliklerinin yerine getirilmemesi veya sertifikanın geçerliliğini yitirmesi durumunda, idare sözleşmeye ilişkin gerekli yaptırımları uygulama hakkını saklı tutar.
- Bakım temini fonksiyonu sertifikası(ECM Revizyon kapsamında) ERADİS veri tabanında/sitesinde yayınlanması zorunlu olup TCDD Taşımacılık A.Ş. ile bakım yönetimi sözleşmesi imzalamış olması gerekir.

4.3. **Yüklenici firma, EN ISO 15085-2 Demiryolu Araçları ve Bileşenlerinin Kaynağı Standardı kapsamında geçerli sertifikaya sahip olacak ve bu belgeyi ihale aşamasında İhale Komisyonuna sunmak zorundadır.** Bu kapsamda;

- Sunulacak sertifikanın, akredite ve yetkili bir belgelendirme kuruluşu tarafından düzenlenmiş olması zorunludur.
- Sertifikanın kapsamı, ihale konusu işte yer alan kaynaklı imalat ve onarım faaliyetlerini kapsamalıdır.
- Sertifikanın geçerlilik süresi sözleşme süresini kapsayacak olup, süre bitimi halinde yüklenici tarafından yenilenmesi zorunludur.
- İdare, gerekli gördüğü durumlarda sertifika kapsamı, geçerliliği ve uygulamalarına ilişkin denetim yapma ve ek belge talep etme hakkına sahiptir.
- Sertifikanın geçersiz olması, kapsam dışı kalması veya sözleşme süresince iptal edilmesi durumunda idare, sözleşmeye ilişkin gerekli yaptırımları uygulama hakkını saklı tutar.

4.4. **Yüklenici firma, işin tamamını veya bir kısmını alt yükleniciye yaptırmaması durumunda, alt yüklenicinin bu teknik şartnamede belirtilen tüm teknik, idari ve kalite gerekliliklerini eksiksiz olarak sağlamasından sorumludur.** Bu kapsamda;

- Alt yüklenici, üstleneceği işin niteliğine uygun olarak ECM (Entity in Charge of Maintenance) Bakım Temini Fonksiyonu kriterlerine ve ilgili mevzuat hükümlerine sahip olacaktır.
- Alt yükleniciye ilişkin tüm bilgi ve belgeler, işe başlanmadan önce idarenin onayına sunulacak ve idarenin yazılı onayı olmadan alt yüklenici çalıştırılmayacaktır.
- Alt yüklenicinin yaptığı tüm iş ve işlemler, yüklenici firmanın sorumluluğunda olup, bu işlerden doğabilecek her türlü teknik, idari ve hukuki sorumluluk yüklenici firmaya aittir.
- İdare, gerekli gördüğü hallerde alt yüklenicinin faaliyetlerini denetleme, uygunsuzluk tespiti halinde alt yüklenicinin değiştirilmesini talep etme hakkına sahiptir.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signature]*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	4 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

4.5. Yüklenici, çalışmaların yürütülmesi sırasında iş sağlığı ve güvenliği ile seyrüsefer/işletme emniyetini tehlikeye düşürecek hiçbir uygulamada bulunmayacaktır. Bu kapsamda;

- Tüm faaliyetler, yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile ilgili teknik düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirilecektir.
- Çalışmalar sırasında kazaya sebebiyet verebilecek riskler önceden değerlendirilecek ve gerekli tüm tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır.
- Meydana gelebilecek iş kazaları, hasarlar, çevresel etkiler ile üçüncü şahıslara verilebilecek zararlar dahil olmak üzere her türlü zarar ve ziyandan yüklenici sorumludur.
- Yüklenici, iş güvenliği ve emniyet kurallarına uyulmaması nedeniyle oluşabilecek her türlü idari, hukuki ve mali sonuçları kabul etmiş sayılır.

## 5. İŞİN TESLİMİ VE TERMİNİ

5.1. Yüklenici, sözleşme kapsamında revizyon bakımını yapacağı vagonlara ait termin programını, sözleşmenin imzalanmasını müteakip **en geç 15 (on beş) gün** içerisinde yazılı olarak idareye sunmakla yükümlüdür. Yüklenicinin bu süre içerisinde termin programını sunmaması halinde, sözleşme imzalanmasına müteakip **15 (on beş) günlük sürenin sonunda** işe başlamış sayılacak ve bu tarihten itibaren sözleşme hükümleri uygulanacaktır.

İdare, yüklenici tarafından sunulan termin programını TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye iletecek ve ilk vagonların sevkı yüklenici tarafından bildirilen termin programı esas alınarak **en geç 10 (on) gün** içerisinde gerçekleştirilecektir. Belirtilen süreler içerisinde vagon sevklerinin gerçekleştirilememesi halinde, yüklenici durumu derhal idareye yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür.

Yüklenici tarafından sevk durumuna ilişkin bildirimin zamanında yapılmaması veya hiç yapılmaması nedeniyle oluşabilecek her türlü gecikmeden yüklenici sorumlu olup, bu gecikmeler için herhangi bir ek süre, hak veya mali talepte bulunamayacaktır.

5.2. 5.1. maddesi kapsamında sunulan termin programına istinaden gerçekleştirilen ilk sevke müteakip, yüklenici termin programında yer alan vagonların sevkine ilişkin talebini Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) yazılı olarak bildirecektir.

Yüklenici tarafından yapılan bu talep üzerine Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel), Ek-11 "Vagon Sevk Talep Formu"nu düzenleyerek e-posta yoluyla TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye iletecektir.

Ek-11 formu kapsamında talep edilen vagonlar, TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından talep tarihinden itibaren **en geç 10 (on) gün** içerisinde yüklenici tesislerine sevk edilerek teslim edilecektir.

Bu süreç vagon termin programı sonlanana kadar devam edecektir.

5.3. Yüklenicinin saha kapasitesi, aynı anda talep edilebilecek vagon sayısını belirleyen ve sınırlayan bir unsur olarak kabul edilir.

- Yüklenici, sözleşme kapsamında termin programına göre üstlendiği işlerin gerektirdiği saha kapasitesini sağlamak, planlamak ve sürdürülebilir şekilde yönetmekle yükümlüdür.
- Saha kapasitesinin yetersizliği, kapasitenin yanlış planlanması veya kapasiteyi aşan iş taleplerinden kaynaklanan gecikmeler, yüklenici açısından herhangi bir mazeret teşkil etmez.
- Bu kapsamda yüklenici; kapasite yetersizliği gerekçesiyle süre uzatımı talebinde bulunamaz, cezai şartlardan muaf tutulamaz ve ilave hak veya mali talepte bulunamaz.
- Tüm planlama, organizasyon ve kapasite yönetimine ilişkin sorumluluk yükleniciye aittir.

5.4. TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından revizyon tamiri amacıyla yüklenici firma tesislerine sevk edilen vagonlar, Ek-1 "Vagon Teslim Formu" düzenlenmek suretiyle yükleniciye teslim edilir. Teslim edilen vagonlara ilişkin ekspertiz işlemleri; vagonun teslim tarihinden itibaren **en geç 15 (on beş) iş günü** içerisinde, TCDD Taşımacılık A.Ş. araç teslim alma personeli, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) ve yüklenici firma temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilir.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*EA* *er* *2A* *V* *qbr*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	5 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Teslim sırasında yapılacak işler;

- Vagonların mevcut durumu (hasar, eksik parça, deformasyon vb.) taraflarca birlikte tespit edilir ve tutanak altına alınır.
- Fotoğraf ve/veya video kayıtları ile durum tespiti yapılır.
- Teslim anından itibaren vagonların muhafazası, güvenliği, bakım sırasında oluşabilecek maddi hasarlar ve tüm sorumluluk yüklenici firmaya geçer.
- Teslim sırasında tespit edilmeyen ancak bakım sürecinde ortaya çıkan uygunsuzluklar ayrıca kayıt altına alınır ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) bildirilir.
- Ek-1 "Vagon Teslim Formu" tutanağı taraflarca imza altına alınmadan vagonlar revizyon sürecine başlatılamaz. Ancak; Yüklenici firmanın onaylı termin programı uyarınca teslim almakla yükümlü olduğu vagonların, Yükleniciden kaynaklanan nedenlerle (saha kapasitesi yetersizliği, personel eksikliği vb.) teslim alınmaması veya teslim sürecinin geciktirilmesi durumunda; söz konusu vagonlar termin programındaki öngörülen tarihte teslim edilmiş sayılacaktır. Bu tarihten itibaren sözleşme hükümleri ve termin süreleri işlemeye başlayacak olup, gecikmeden kaynaklanan tüm idari ve mali yaptırımlar Yükleniciye uygulanacaktır.

**5.5.** Revizyon bakım süreci, yükleniciye teslim edilen vagonların ekspertiz işlemlerinin tamamlandığı tarihte başlar. Ekspertiz işlemleri, vagonun yükleniciye teslim tarihinden itibaren **en geç 15 (on beş) iş günü** içerisinde tamamlanır. **15 iş günü** içerisinde yüklenici tarafından ekspertizi yapılmayan veya termin programına göre yüklenici tarafınca teslim alınmayan vagonlar teslim edilmiş sayılacak ve bu tarih tutanak altına alınarak revizyon süresi başlamış kabul edilir.

**5.6.** Vagonların revizyon ve bakım süreçleri; Ekspertiz Formunun taraflarca imza altına alındığı tarihi takip eden ilk iş günü başlar ve vagonun Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından eksiksiz şekilde teslim edilerek Hizmete Verme Belgesi'nin düzenlendiği tarihte sona erer. Bu iki tarih arasındaki toplam süre vagon başına **20 (yirmi) iş gününü** kesinlikle aşamaz.

Sürenin hesaplanmasında; İdare tarafından temin edilecek malzemelerden kaynaklı gecikmeler hariç, yüklenici tarafınca personel yetersizliği, ekipman arızası, saha kapasitesi, yan sanayi/tedarikçi gecikmeleri veya ekspertizde öngörülemeyen hasarlar gibi gerekçelerle oluşan gecikmeler, süre uzatımına dayanak oluşturmaz.

20 iş günlük sürenin aşılması durumunda; gecikilen her gün için sözleşmede belirtilen gecikme cezası uygulanır. Ayrıca, vagonun servise verilememesinden doğan işletme/kira kaybı ve TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından İdare'ye yansıtılacak her türlü mali yaptırım, yüklenicinin ilk hak edişinden mahsup edilmek suretiyle rücu edilir. Yüklenici, bu madde hükümleri çerçevesinde herhangi bir ek süre, birim fiyat revizyonu veya mali hak talebinde bulunamayacağını peşinen kabul ve taahhüt eder.

**5.7.** Yüklenici tarafından teslim alınan vagonlar için, revizyon tamir işlemlerine başlanmadan önce ıskat kontrolü yapılır. Yapılan kontrol sonucunda vagonun tamire uygun olduğu tespit edilmesi halinde revizyon bakım işlemlerine başlanır.

Iskat olduğu tespit edilen vagonlar ise, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından gerekçeleri ile birlikte yazılı olarak TÜRASAŞ'a bildirilir.

Iskat kararı verilen vagonlar için revizyon tamir işlemlerine başlanamaz ve bu vagonlara ilişkin nihai karar idare tarafından verilir.

**5.8.** Revizyonu tamamlanan her bir vagon için; gerçekleştirilen tüm işlemlere, uygulanan testlere (NDT, presleme, fren vb.) ve kullanılan malzemelere ait sertifikasyon/ölçüm dokümanları, Yüklenici tarafından **2 (iki) nüsha** halinde klasör düzeninde hazırlanacak ve dijital ortama aktarılacaktır.

Fiziksel dosyadaki tüm dokümanlar yüksek çözünürlüklü ve okunabilir formatta taranarak dijital ortama aktarılacaktır. Her vagon için vagon numarasına göre isimlendirilmiş bu dijital klasörler; USB bellek, harici disk veya İdarece uygun görülen bulut bilişim sistemleri üzerinden eksiksiz olarak teslim edilecektir.

Söz konusu klasörler ve dijital kayıtlar, vagonun satışa/kabule arz edilmesinden önce Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) ile Muayene ve Kabul Komisyonuna eksiksiz olarak teslim edilecektir.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signatures and initials over the form footer]*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>6 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Vagonun fiziksel revizyon işlemleri tamamlanmış ve "Satışa/kabule Hazır" beyanı yapılmış olsa dahi; ilgili vagon dosyasının eksik, teknik kriterlere aykırı, hatalı veya dijital kaydının ulaşılamaz olması durumunda muayene ve kabul işlemleri kesinlikle başlatılmayacaktır. Bu durumda vagon "teslime hazır" kabul edilmez; dosya kusurlarının giderilmesi aşamasında geçen süreler Yüklenicinin revizyon süresinden mahsup edilmez ve gecikme yaptırımları uygulanmaya devam eder.

#### 5.9. Vagon bakım dosyasının;

**1 inci sayfasında**, bakım sonrası durumu gösterir en az 4 (dört) adet fotoğraf (vagon yazı tablosu, revizyon köşesi, genel görünüş ve gerekli görülen diğer detaylar) yer alır.

**2 nci sayfasında**, bakım öncesi durumu gösterir en az 4 (dört) adet fotoğraf (vagon yazı tablosu, revizyon köşesi, genel görünüş, hasarlı bölgeler ve gerekli görülen diğer detaylar) yer alır.

Fotoğraflar, vagonun genel durumunu ve yapılan işlemleri açık ve net şekilde gösterecek nitelikte, okunabilir ve izlenebilir olacaktır.

Yüklenici, bakım süreci kapsamında Ek-1 Vagon Teslim Formunda belirtilen hususlara ilişkin görsel kayıtları oluşturmakla yükümlüdür. Söz konusu görseller, Ek-1 Vagon Teslim Formu ekinde yer alacak şekilde düzenlenir.

Hazırlanan görsellerin; bir nüshası Kontrol Teşkilatında (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) muhafaza edilir, bir nüshası ise ilgili vagonun bakım dosyasında yer almak üzere yüklenici tarafından saklanır.

Eksik, yetersiz veya uygun olmayan görsellerin tespit edilmesi halinde ilgili vagon dosyası kabul edilmez ve muayene-kabul işlemleri başlatılmaz.

Bakım faaliyetlerinin tüm safhalarında gerekli olan kayıtlar, YVBK da belirtilen formlar aracılığıyla düzenli olarak tutulur.

#### 6. VAGON BAKIM AŞAMALARI

Yükleniciye teslim edilen vagonların bakım ve revizyon faaliyetleri, yüklenici tarafından; Yük Vagonu Bakım Kılavuzu (YVBK), ECM (Bakım Temini Fonksiyonu) gereklilikleri ile UIC (Uluslararası Demiryolları Birliği), TS EN 13775, GCU (General Contract of Use for Wagons), Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı UHDM, TCDD Taşımacılık A.Ş. ve TÜRASAŞ düzenlemeleri başta olmak üzere ilgili tüm ulusal ve uluslararası mevzuat hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

Yüklenici, söz konusu mevzuat ve standartlara tam uyum sağlamakla yükümlü olup, aykırı uygulamalardan doğabilecek her türlü teknik, idari ve mali sorumluluk yükleniciye aittir.

##### 6.1. Vagonun Temizliği, Kumlanması ve Demontaj İşlemleri

Vagonların revizyon bakımına alınmasını müteakip; temizlik, kumlama ve demontaj işlemleri YVBK hükümleri, ilgili UIC standartları ve teknik esaslara uygun olarak yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir.

Kumlama ve boyama işlemleri sırasında zarar görme ihtimali bulunan tüm ekipman ve yüzeyler; tekniğine uygun yöntemlerle korunacaktır. Bu kapsamda; tekerlek işlenmiş yüzeyleri, mekanizma dişlileri, tamponların işlenmiş ve yağlı yüzeyleri, fren valfleri, regülatörler, silindirler, levhalar ve benzeri hassas komponentler uygun kaplama, maskeleme veya koruyucu ekipman kullanılarak muhafaza altına alınacaktır.

Kumlama işlemi, ilgili bakım kademesine uygun olarak gerçekleştirilecek olup, işlem sonrasında vagon üzerinde detaylı görsel muayene tekrar yapılacaktır. Yapılan muayene sonucunda tespit edilen kusur, deformasyon ve eksiklikler giderilmeden sonraki iş aşamalarına geçilemeyecektir.

Vagondan sökülen tüm komponentlerin markalanarak yine aynı vagona monte edilmesi esastır. Tamiri mümkün olmayıp kullanılamayacak durumda olan boji, tekerlek, valf vb. parçaların yerine takılan parçaların seri numaraları EK-4 formuna işlenerek kayıt altına alınacaktır.

Vagonun yan duvarlar, boşaltma kapakları, alın duvarı sacları, taban sacları, ara bölme sacları, orta bölme sacları, külâh sacları vb. yerlerinde sac kalınlığı ölçülerek (en az 10 nokta), standarda göre sac kalınlıkları yüklenici tarafından raporlanacaktır. Ölçüm raporuna sonucunda elde edilen değerlere göre YVBK hükümleri ile Kontrol teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) talebine göre uygun olmayan saclar, profiller, köşebentler vb. yenisi ile değiştirilecektir.

Form No: ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
-------------------	-------------------------	----------------

64 02 9A N 1/2

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	7 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Vagon, kriko ya da vinç ile kaldırılarak bojidenden ayrılacak ve şasi ölçüm platformuna alınarak ölçümleri yapılacaktır ve dokümanite edilecektir.

Boji, tekerlek takımları, sustalar ve ilgili parçalar demonte edilerek ayrılan bojiler ölçüm platformuna alınarak ölçümleri yapılacaktır ve dokümanite edilecektir.

### 6.2. Vagon Sandığı, Şasisi ve Boji Şasisi

Genel muayenesine müteakiben vagon ve boji şasilerinin ölçümleri YVBK'ya göre yapılır. Yüklenici tarafından ölçüm sonuçları için tanzim edilen form Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Vagonların tüm aksamaları (boşaltma kapakları, açma-kapama mekanizmaları, el fren tertibatı, fren kumanda kolları, hava iletim ekipmanları, vb.) çalışır hale getirilir.

Basamak, tutamaklar ve gezenekler standartlara uygun hale getirilir.

Bütün işlemlerin kontrol aşamalarında uygunluk takibi yüklenici kontrol elemanları tarafından yapılır ve dokümanite edilir.

Vagon üzerindeki bağlantı elemanlarının tork anahtarı ile tork kontrolleri yapılacak ve işaretlenecek. Yüklenici bu işlemleri tork kontrol formuna kaydederek vagon dosyasında sunacaktır.

Vagon üzerinde yapılan kaynak işlemlerine ait kaynak izlenebilirlik formu düzenlenecektir ve vagon dosyasında sunulacaktır.

Kaynakçı olarak çalışan personellerin teknik şartnamede belirtilen standartlara göre kaynak sertifikaları olacak ve vagon dosyasında sunulacaktır.

Tamir WPS leri oluşturulacak. Gözle muayene (VT) raporlaması akredite kuruluş onaylı yüklenici personelleri tarafından yapılacaktır.

### 6.3. Tekerlek Takımı ve Alt Komponentleri

Sökülen tekerlek takımları genel muayenesine müteakip demonte edilerek YVBK bakım kademesine göre ölçüm ve muayene edilmek üzere bakım ünitesine alınır.

Tekerlek takımlarından sökülen buatagres ve alt parçalarının temizlik, bakımı ve yağlanması yapılır. Kontrol edilen rulman, бага(ayar bagası), iç-dış bilezik, toz keçesi, yağ keçesi, aşınma plakaları(manganlı plaka),tapalar vb. parçalar revizyon standartları gereği değişmesi gerekiyor ise yüklenici tarafından temin edilerek yenileri ile tekniğine uygun şekilde değiştirilir. Buatagres bakımında kullanılacak gres yağlar EN 12081 standartlarına uygun olacaktır. Temin edilen ürünlerin kalite ve üretim dokümanlarını talep edildiği zaman Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır. Değiştirilen parçaların kaynak ve ölçü kontrolleri yapılarak dokümanite edilir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Yüklenici tarafından tamiri mümkün olmadığı ifade edilen buatagres gövdesi,kapak,ön kapak Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen ürün/ürünler idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir. Söz konusu ürünün bakımının mümkün olmadığı durumlarda yenisi(bakımı yapılmış) ürün/ürünler yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilir.

Yüklenici tarafınca; tekerlek takımları torna işlemi için tezgâha alınır ve torna işleri gerçekleştirilir, revizyon torna ölçüsünü sağlamayan gövdeler YVBK ve ilgili standartlara uygun şekilde dingilden sökülerek Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen tekerlek gövdesinin idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek revizyon ölçü standartlarını sağlamadığı tespit edilir ise yüklenici firmaca incelenmek üzere gönderilen tekerlek gövdesi adedince revizyon ölçü standartlarında tekerlek gövdesi Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında yükleniciye teslim edilir. Yüklenici firmaca incelenmek üzere gönderilen tekerlek gövdesinin bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir.

Revizyon torna ölçüsünü sağlamayan gövdeler için İdare tarafından yükleniciye teslim edilen tekerlek

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>8 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

gövdeleri, yüklenici tarafınca sökülün ve bakımı yapılan dingillere YVBK ve ilgili standartlara uygun şekilde montajı yapılır. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir.

Yüklenici firma, tekerlek gövdelerinin (BA004, BA318 vb.) dingil üzerinden sökülmesi (demonte) ve dingile basılması (monte) işlemlerinin tamamını; ilgili ulusal ve uluslararası standartlara (EN 13260, VPI) uygun olarak, yalnızca bu alanda yetkilendirilmiş ve sertifikalandırılmış personeller tarafınca gerçekleştirecektir. Montaj ve demontaj işlemleri; pres kuvvetini, ilerleme miktarını ve montaj diyagramını otomatik olarak kayıt altına alabilen, kalibrasyonu yapılmış onaylı pres ekipmanları ile yapılacaktır. Her bir tekerlek takımı için gerçekleştirilen presleme işlemine ait "Presleme Diyagramı" ve "Montaj Formu", personel sertifikası örneği ile birlikte vagon bakım dosyasına eklenecektir. Standart dışı pres basıncı veya diyagram eğrisi tespit edilen tekerlek takımları kesinlikle vagon altına verilmeyecektir. İdare ve Kontrol Teşkilatı, söz konusu personelin sertifikası geçerliliğini ve ekipmanların kalibrasyon durumunu her aşamada denetleme hakkına sahiptir. Uygunsuz personel veya ekipman kullanımı tespit edildiğinde iş durdurulacaktır.

Vagon üzerinden ayrılan tekerlek takımlarına ait dingillerin ultrasonik muayeneleri akredite kuruluş onaylı yüklenici personelleri tarafınca yapılacaktır. Dingil muayene işlemi sonucu uygun olmayan dingiller Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen ürün/ürünler idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir. Söz konusu ürünün bakımının mümkün olmadığı durumlarda yenisi(bakımı yapılmış) ürün/ürünler yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilir.

Dingil, buategres ve tekerlek gövdeleri için tahribatsız muayene ve ölçümlerin şartnamede geçen bakım standartlarına göre akredite kuruluş onaylı yüklenici personelleri (NDT (en az seviye 2) (VT, UT ve MT vb.)) tarafından raporlanacaktır. Bu raporlar Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulacaktır.

İzlenebilirlik kayıtları tutularak montaj işlemi yapılır ve tanıtım ile onarım kontrol plakaları hazırlanarak ilgili parçalara monte edilir. Tanıtım plakaları ve izlenebilirlik dokümanları şartnamedeki standartlara göre düzenlenecektir.

Aks ve gövde boya kaplama işlemi gerçekleştirilecektir.

Yüklenici tarafından ölçüm sonuçları için tanzim edilen formlar Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafınca kontrol edilecektir.

#### 6.4. Tampon, Cer Tertibatı, Susta ve Diğer Ekipmanlar

Sökülün tampon, koşum takımı, cer kancası, cer paketleri, yarı otomatik kuplör takımlarının bakımları Yük Vagonu Bakım Kılavuzu (YVBK) hükümleri ile ilgili standartlara göre yüklenici tarafınca yapılır. Kontrolleri, bakımları ve muayeneleri yüklenici tarafınca yapılarak ürünlerin ölçü kontrol ve bakım formları ile test ve muayene raporları Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafınca ilgili parçaların kontrollü yapıldıktan sonra vagon şasisi üzerine tekniğine uygun şekilde montajları yapılır ve markalanarak izlenebilirlikleri sağlanır.

Bu işlemlerden sonra Yüklenici tarafından ölçüm sonuçları için tanzim edilen formlar Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafınca kontrol edilecektir.

Yüklenici tarafından tamiri mümkün olmadığı ifade edilen tampon, koşum takımı, cer kancası, cer paketleri, yarı otomatik kuplör takımları Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen ürün/ürünler idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir. Söz konusu ürünün bakımının mümkün olmadığı durumlarda yenisi(bakımı yapılmış) yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilir.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signature]*



<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>9 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

#### 6.5. Fren Aksamı ve Ekipmanları

Fren tertibatında bulunan valf, regülatör ve ağırlık sensörleri, vagonların ekspertiz işleminin tamamlanmasına müteakip vagonlardan uygun yöntemler ile yüklenici tarafınca sökülerek markalanır ve Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) koordinasyonu ile bakımı yaptırılmak üzere Sivas Bölge Müdürlüğüne yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Yüklenici tarafından gönderilen valf, regülatör ve ağırlık sensörlerinin bakımı idarenin görevlendireceği ilgili şubece yapılır. İdare tarafından bakımı gerçekleştirilen veya teknik standartları sağlamadığı tespit edilerek yenisi ile değiştirilen valf, regülatör ve ağırlık sensörleri(markalanarak); söz konusu bakım/tedarik işlemlerinin tamamlanmasını müteakip, en geç 5 (beş) iş günü içerisinde Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında Yükleniciye teslim edilecektir. Valfler, regülatörler ve ağırlık sensörleri standartlara uygun şekilde montajı yüklenici tarafınca yapılır. Vagonun statik veya dinamik fren testleri aşamasında, söz konusu ekipmanlarda (valf,regülatör veya yük sensörü) arıza veya performans kaybı tespit edilmesi durumunda; arızalı parça(valf,regülatör veya yük sensörü) Yüklenici tarafından sökülerek tekrar Sivas Bölge Müdürlüğü'ne sevk edilecek, İdare ise buna karşılık bakımı yapılmış parçayı(valf,regülatör veya yük sensörü) Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında Yükleniciye teslim edecektir. Sevk, nakliye ve depolama masrafları yükleniciye aittir. Yükleniciye teslim edilen her türlü ekipmanın (valf,regülatör veya yük sensörü) muhafazası, güvenliği ve montaj aşamasına kadar hasarsız saklanması Yüklenici sorumluluğundadır.

Fren tertibatında bulunan yardımcı hava deposu, fren silindiri vb. parçaların bakımları YVBK' ya göre yüklenici tarafından yapılır ve parçalarda bulunan conta, keçe vb. plastik/kauçuk malzemeler YVBK ve ilgili standartlar gereğince kontrolleri yapılır, değişmesi gereken malzemeler yüklenici tarafınca temin edilerek değiştirilir. Temin edilen ürünlerin kalite ve üretim dokümanlarını talep edildiği zaman Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır.

Ağırlık yük sensörü ve pnömatik sistemle çalışan hava hortumları yenileri ile değiştirilir. Sökülen hortumların temini yüklenici tarafından yapılır. Temin edilen ürünlerin kalite ve üretim dokümanlarını talep edildiği zaman Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır.

Fren pabuçları (Sabo) YVBK ya uygun olmayanlar Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayıyla yüklenici tarafınca yenileri ile değiştirilecektir. Saboların temini idareye ait olup ürünler yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilecektir.

Yüklenici tarafından tamiri mümkün olmadığı ifade edilen hava deposu, fren silindiri, el fren dişli kutusu ve hamule kutusu Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen ürün/ürünler idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir. Söz konusu ürünün bakımının mümkün olmadığı durumlarda yenisi (bakımı yapılmış) yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilir.

#### 6.6. Boji ve ekipmanları

Demonte edilen boji iskeletinde(şasi) olabilecek çatlak, kırık, gözenek vb. kaynak kusurları uygun yöntemler ile yüklenici tarafından tamir işlemleri yapılır. Boji iskeletleri(şasi) ölçüm ve kaynak kontrolleri tamamlandıktan YVBK ve ilgili standartlar gereğince revizyon bakım kademesinde değişmesi ve tamir edilmesi gereken ekipmanlar yüklenici tarafından uygun şekilde yapılır.

Boji üzerinde bulunan susta taşıyıcı parçasına bağlı veya beraber çalışan turyon, halka menot, itici, susta üst yatağı ve bağlı turyon, helezon iç/dış sustalar, manganlı plakalar, susta kılavuz borusu ve bagaları, vb. alt parçalar YVBK ve ilgili standartlar gereğince kontrol edilir, revizyon ölçü standartlarını sağlamayan parçalar yüklenici tarafınca temin edilerek yenisi ile değiştirilir. Değiştirilen parçaların kaynak ve ölçü kontrolleri yapılarak dokümanite edilir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Boji üzerinde bulunan göbek(döküm/dövme) ve göbek kayma plakası(poliamidi) ile yan yastık komplede bulunan alt oturtma parçası ile manganlı plakalar, üst oturtma parçası ile manganlı plakalar, tahdit parçası ve sustalar YVBK ve ilgili standartlar gereğince kontrolleri yapılır, değişmesi gereken malzemeler yüklenici tarafınca temin edilerek değiştirilir. Temin edilen ürünlerin kalite ve üretim dokümanlarını talep edildiği zaman Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır. Değiştirilen parçaların kaynak ve ölçü kontrolleri yapılarak dokümanite edilir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*Handwritten signature: Feri A. N. Akın*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>10 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Boji üzerinde bulunan bagalar ve lastik/kauçuk malzemeler YVBK revizyon ölçülerine göre kontrol edilir, ölçü ve malzeme gereği değişmesi gereken bagalar(metalik ya da poliamid) yüklenici tarafınca temin edilerek yenisi ile değiştirilir. Değiştirilen parçaların kaynak ve ölçü kontrolleri yapılarak dokümente edilir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Yüklenici tarafından tamiri mümkün olmadığı ifade edilen boji iskeleti ve boji dingil yatak kutusu kızıağı Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığı ile incelenmek üzere idareye yüklenici tarafınca sevk ettirilir. Gönderilen ürün/ürünler idarenin görevlendireceği ilgili şubece incelenerek bakımı mümkünse bakımı yaptırılır ve oluşan masraflar yüklenici hak edişinden düşülmek üzere yükleniciye fatura edilir. Söz konusu ürünün bakımının mümkün olmadığı durumlarda yenisi (bakımı yapılmış) yükleniciye Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilir.

#### 6.7. Vagonun Boya, Yazı ve Diğer İşlemlerinin Yapılması

Aşağıdaki iş ve işlemler; Yük Vagonu Bakım Kılavuzu (YVBK), ECM (Bakım Temini Fonksiyonu) gereklilikleri ile UIC (Uluslararası Demiryolları Birliği), GCU (General Contract of Use for Wagons), Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı UHDM, TCDD Taşımacılık A.Ş. ve TÜRASAŞ düzenlemeleri başta olmak üzere ilgili tüm ulusal ve uluslararası mevzuat hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

Vagonun üzerinde bulunan tüm yazı sacları ve sportları, ayrıca vagon yazı durumu evsafı, uygun olarak revize edilecektir.

Vagonların üzerinde kullanılamayacak durumda olan bağlantı elemanları yenileri ile değiştirilecek olup, teknik resimlerde belirtilen kalitelerde olacaktır. Somunlar TS EN ISO 7042/7040 ye uygun emniyetli somunlarla (8.8. kalitede/galveniz kaplı) değiştirilecektir.

Yüklenici tarafından vagonun bakım sonrasında tartımı yapılacak ve tartım dokümanı bakım dosyasına konulacaktır. Vagonun tartımında kullanılan cihazların kalibrasyonu akredite kuruluş tarafından kalibrasyonu yapılmış ve güncelliği sağlanmış olacaktır.

Vagon üzerindeki eksik veya uygun olmayan topraklama kabloları UIC 533' e ve teknik resme uygun olacaktır. Malzemeler yüklenici firma tarafından tedarik edilecektir. Temin edilen ürünlerin kalite ve üretim dokümanlarını talep edildiği zaman Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır. Değiştirilen parçaların kaynak ve ölçü kontrolleri yapılarak dokümente edilir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulur.

Vagon üzerinden sökülen ve testleri tamamlanarak uygunluğu onaylanan tüm ekipmanlar ile yenilenmesi gereken bütün parçalar tekniğe ve bakım kurallarına uygun olarak montaj yapılır.

Bakımları yapılmış tekerlek takımları bojiye montajı yapılır ve boji ile şasi birleştirilir.

Sözleşme kapsamındaki vagonların tamamı, bakım işlemlerinin tamamlanmasını müteakip yüklenici tarafından tam donanımlı fren test cihazı ile statik fren testine tabi tutulacaktır. Kullanılacak fren test cihazı; Knorr-Bremse, Wabtec, Dako vb. fren sistem üreticilerinin ekipmanlarına uygun olacak şekilde temin edilecek ve akredite bir kuruluş tarafından belgelendirilmiş olacaktır. Statik fren testine ilişkin tüm raporlar, bakım dosyası içerisinde eksiksiz olarak Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunulacaktır.

Vagon üzerindeki bağlantı elemanlarının tork anahtarı ile tork kontrolleri yapılacak ve işaretlenecek. Yüklenici bu işlemleri tork kontrol formuna kaydederek vagon dosyasında sunacaktır.

Tesellüm aşamasında statik fren testinin, Muayene ve Kabul Komisyonu ile TCDD Taşımacılık A.Ş. personeli huzurunda yeniden yapılabilmesi için yüklenici gerekli tüm ekipman ve personeli hazır bulundurmakla yükümlüdür.

Vagonun son kontrolü, yüklenici firmanın kontrol elemanları ve Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) nezaretinde uygun bir ortamda yapılır, daha önce tespit edilemeyen olumsuzluklar yüklenici tarafından giderilir. Muayene ve Kabul Komisyonu ile TCDD Taşımacılık A.Ş. personeli huzurunda tekrar muayene ve kontrol işlemleri yapılır, uygun bulunması halinde kati(kesin) kabul yapılır.

Vagonların iç ve dış yüzeylerinde kumlanması, astarlanması ve boyanması gereken tüm parça ve komponentlerde kullanılacak boya türleri, renkleri ve uygulama alanları aşağıda yer alan tabloya göre yüklenici tarafınca yapılacaktır. Astar ve son kat boya özellikleri, YVBK kılavuzunda belirtilen standartlara uygun olacaktır(TABLO-1).

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signatures and initials]*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	11 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Boyanması gerekmeyen yüzeyler; tekerlek işlenmiş yüzeyleri, sabo, el fren dişli aksamı, valfler, hava silindiri ağız kısımları ve benzeri kritik bölgeler olmak üzere uygun bantlama, maskeleme veya koruyucu aparat kullanılarak korunacaktır.

TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından boya renklerinde değişiklik yapılması halinde, güncel renk standartları yazılı olarak yükleniciye bildirilecek ve bildirilen yeni renkler yüklenici tarafından uygulanacaktır.

Tüm boya ve kaplama işlemleri, ilgili standartlar ve YVBK hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Vagonların boyama işlemlerinin tamamlanmasını müteakip; ilgili vagonlara ait teknik resimlerde belirtilen vagon yazıları, işaretlemeler, tanıtım levhaları, etiketler ve yapıştırımlar ile bunlara ilişkin tüm iş ve işlemler yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Söz konusu işlerde kullanılacak her türlü malzeme yüklenici tarafından temin edilecektir.

Vagon ve ekipmanları için tanzim edilen ve Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından incelenen form ve raporlar bakım dosyasına konularak Yüklenici tarafından muhafaza edilir.

Şartname hükümlerine bağlı olarak bakım şartları tamamlanınca TÜRASAŞ ve TCDD Taşımacılık A.Ş. muayene ve kabul heyeti yüklenici tarafınca vagon satışı/kabulü için davet edilecektir.

**TABLO-1 VAGON VE KOMPONENTLERİN BOYA ÖZELLİKLERİ**

BOYANIN CİNSİ		BOYANIN RENGİ	UYGULANACAĞI ALANLAR
a)	Epoksi Astar Boya	Ral 7040 Gri veya Turkuaz renginin rahatca kapatacağı başka renk	Tüm Yüzeylere
b)	Poliüretan Son Kat Boya	Ral 5018 Turkuaz	Tüm Yüzeylere (c,d,e,f, maddelerinde belirtilen yerler hariç)
c)		Ral 9005 Siyah	Boji, tampon, dingil ve tekerlek, gövdesi, dingil çatalı, sport, susta ve elemanları, koşum takımı, hortum askısı, (vagon yazı ve işaretleri Ral'a uygun boya ile boyanacaktır.)
ç)	Isıya duyarlı boya	Ral 9005 Siyah	Tekerlek Takımı
d)	Poliüretan boya	Ral 1003 Sarı	Feribot kancası, el freni volanı, yük- yolcu kolu, konteyner kilit kolu, koşum tk. askısı, can kurtaran demiri, manevracı tutamağı.
e)		Ral 3001 Kırmızı	Hortum başları, fren iptal kolu, dolu-boş kolu, pirjör çubugu, fenerlik.
f)	Alüminyum	Alüminyum Yıldız Boya	Fren, Fren kolları tablaları,

Tabloda vagon ve bileşenlerine (komponentlerine) dair sunulan boya spesifikasyonları örnek mahiyetinde olup; boya cinsi, uygulama yöntemi, renk kodları, yazı ve işaretleme kriterlerinde; revizyonu gerçekleştirilecek vagonun güncel teknik resimleri, YVBK (Yük Vagonu Bakım Kılavuzu) hükümleri ve ilgili ulusal/uluslararası standartlar esas alınacaktır. Tablo ile teknik dokümanlar arasında uyumsuzluk olması durumunda, vagonun orijinal teknik resim ve standartlarındaki hükümler öncelikli olarak uygulanacaktır.

## 7. KONTROL TEŞKİLATININ GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLARI

7.1. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel), yüklenicinin işe başlamasından işin tamamlanmasına kadar geçen süreçte; vagonların revizyon bakım işlerinin teknik şartname hükümlerine uygunluğunu, kullanılan malzemelerin kalite belgeleri ve izlenebilirliğini ile revizyon ve onarım faaliyetlerinin sistematik şekilde yürütülmesini denetler.

Denetimler sonucunda tespit edilen her türlü uygunsuzluk, aksaklık ve eksiklikler yükleniciye ve TÜRASAŞ'a yazılı ve/veya gerekli hallerde sözlü olarak bildirilir. Yüklenici, tespit edilen uygunsuzlukları en kısa sürede gidermekle yükümlüdür.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>12 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Yüklenicinin yapılan uyarı ve ikazlara rağmen gerekli tedbirleri almaması, yükümlülüklerini yerine getirmemesi veya çalışmalarında iyileşme sağlanamaması durumunda; Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından yüklenici firmaya yazılı “İhtar” verilir.

İhtar sonrası da uygunsuzlukların devam etmesi halinde, durum gerekçeleri ile birlikte TÜRASAŞ Genel Müdürlüğü’ne bildirilir ve gerekli işlemlerin yapılması talep edilir. TÜRASAŞ Genel Müdürlüğü, işin durdurulması ve/veya sözleşmenin feshi dahil olmak üzere sözleşmeden kaynaklanan tüm idari ve hukuki yaptırımları uygulama yetkisine sahiptir.

**Kontrol teşkilatının bulunmadığı zamanlarda teknik şartnamenin 8.20. maddesi uygulanır.**

**7.2.** TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından yüklenici firma tesislerine revizyon tamiri amacıyla sevk edilen vagonlar, Ek-1 “Vagon Teslim Formu” ile yüklenici firmaya revizyon bakımı yapılmak üzere teslim edilir. Teslim sırasında;

- Vagonların mevcut durumu (hasar, eksik parça, deformasyon vb.) taraflarca birlikte tespit edilir ve tutanak altına alınır.
- Gerekli hallerde fotoğraf ve video kayıtları ile durum tespiti yapılır.
- Teslim anından itibaren vagonların muhafazası, güvenliği ve tüm sorumluluğu yüklenici firmaya geçer.
- Teslim sırasında tespit edilmeyen ancak bakım sürecinde ortaya çıkan uygunsuzluklar ayrıca kayıt altına alınır ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) bildirilir.
- Teslim tutanağı taraflarca imza altına alınmadan vagonlar revizyon sürecine başlatılamaz.

**7.3.** Yüklenici bakım personeli, TCDD Taşımacılık A.Ş. araç teslim alma personeli ve Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) personelinin birlikte katılımıyla, yükleniciye teslim edilen vagonlar üzerinde ekspertiz çalışması gerçekleştirilir. Bu kapsamda eksik parça tespiti yapılır ve sonuçlar TÜRASAŞ’a bildirilir.

**Tespit edilen eksik malzemeler;**

- TCDD Taşımacılık A.Ş. ile TÜRASAŞ arasında cari yılda imzalanan protokol kapsamında temin edilmesi öngörülen malzemeler “**Ek-16 TÜRASAŞ Genel Müdürlüğünce protokol kapsamında temin edilecek malzeme listesi**” sınıfında yer alıyorsa, ilgili malzemeler idare tarafından Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında yüklenicinin yazılı talebine istinaden yüklenici ya da resmi temsilcisine teslim edilir. Söz konusu malzemelerin yüklenici tesislerine sevk ve nakliye masrafları yükleniciye aittir.
- Protokol kapsamında yer almayan eksik malzemeler ise yüklenici tarafından vagon teknik resimlerine ve ilgili standartlara uygun şekilde temin edilerek revizyon işlemleri kapsamında kullanılır.
- Tüm ekspertiz, tespit ve malzeme süreçleri kayıt altına alınarak revizyon işlemlerinin teknik esaslara uygun şekilde yürütülmesi sağlanır.

**7.4.** Yüklenici tarafından teslim alınan vagonlar için, revizyon tamir işlemlerine başlanmadan önce ıskat kontrolü yapılır. Yapılan kontrol sonucunda vagonun tamire uygun olduğu tespit edilmesi halinde revizyon tamir işlemlerine başlanır.

İskat olduğu tespit edilen vagonlar ise, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından gerekçeleri ile birlikte yazılı olarak TÜRASAŞ’a bildirilir.

İskat kararı verilen vagonlar için revizyon tamir işlemlerine başlanamaz ve bu vagonlara ilişkin nihai karar idare tarafından verilir.

**7.5.** Revizyon bakım sürecine başlanan vagonların yüklenici tarafından kumlaması yapıldıktan sonra Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından kontrolü yapıp “Vagon tamir sehpaına alınabilir.” onayını verecektir.

**7.6.** Yüklenici tarafından tamir sehpaalarına alınan vagon şasilerinin sac kalınlıkları yüklenici personeli tarafından kontrol edilir, YVBK revizyon standartlarını sağlamayan sac, profil vb. malzemeler ilgili vagonun teknik resmindeki ölçü ve teknik özellikteki ürünler ile değiştirilir. Yapılan iş ve işlemler tamamlandıktan sonra yüklenici tarafından YVBK hükümlerine göre ölçümler ve NDT (kaynak kontrolleri) kontrolleri

<b>Form No:ARGF-002</b>	<b>Yayın Tarihi: 26.4.2023</b>	<b>Revizyon No: 1</b>
-------------------------	--------------------------------	-----------------------

*FA 02 2 A 1*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>13 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

yapılarak ilgili dokümanlar düzenlenir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel)sunulur.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından kontroller yapılarak onay verilir vagon sehpadan indirebilir.

- 7.7. Yüklenici tarafından tamir sehpaalarına alınan vagon şasilerinin aksesuarları(basamak, tutamak, gezenek, merdiven, kapak açma-kapama kolları, kapaklar, topraklama tertibatı, tampon tertibatı, cer paketi, koşum takımı, cer kancası, yarı otomatik kuplör, cer kanca yatağı, yan yastık, göbek vb. ekipmanlar ile alt komponentleri) yüklenici personeli tarafından kontrol ve bakımları yapılır, YVBK revizyon standartlarını sağlamayan söz konusu aksesuarlar ilgili vagonun teknik resmindeki ölçüler, teknik özellikler ve YVBK hükümlerine göre değiştirilir. Yapılan iş ve işlemler tamamlandıktan sonra yüklenici tarafından YVBK hükümlerine göre ölçümler ve NDT(kaynak kontrolleri) kontrolleri yapılarak ilgili dokümanlar düzenlenir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel)sunulur.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından kontroller yapılarak onay verilir vagon sehpadan indirebilir.

- 7.8. Yüklenici tarafınca tekerlek takımı buatagres bakımları, sertifikalı ve yetkili personel tarafından, YVBK,UIC, diğer ulusal/uluslararası standartlara göre yapılır ve bakım işlemleri tamamlanan buatagresler kontrolleri Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel)tarafından yapılır ve uygun bulunması halinde onay verilir.

Bu kapsamda görev alacak yüklenici personellerinin, buatagres işlemleri ile rulman sökme-takma ve yağlama konularında yetkilendirilmiş ve sertifikalandırılmış olması zorunludur. Söz konusu yetki belgeleri her vagon dosyasında muhafaza edilir ve idare denetimine sunulmak üzere hazır bulundurulur.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı olmaksızın kapak kapatma işlemi yapılamaz ve bakım süreci bir sonraki aşamaya geçirilemez.

- 7.9. Bojiler yüklenici tarafından tekerlek takımına indirilmeden önce YVBK hükümlerine göre bakımları yapılır ve bakımı yapılan bojiilere ait ölçümler ve NDT(kaynak kontrolleri) kontrolleri yüklenici tarafınca yapılarak ilgili dokümanlar düzenlenir ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel)sunulur.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından yapılan inceleme sonucunda uygun bulunması halinde "Tekerlek bağlanabilir" onayı verilir.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı alınmadan tekerlek bağlama işlemine başlanamaz ve sonraki montaj aşamalarına geçilemez.

- 7.10. Vagonun yüklenici tarafından montajı ve bakımı yapılan şasinin bojiilere indirilmesi işlemi sırasında şasi üzerinde bulunan göbek (yıldız göbek, kare göbek, üst çanak), göbek yatağı ve göbek pernosu Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından kontrol edilir.

Yapılan kontroller sonucunda uygun bulunması halinde "Vagon bojiye indirilebilir" onayı Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından verilir.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı olmaksızın vagonun bojiye indirilmesi işlemi yapılamaz ve montaj sürecinin ilgili aşamasına geçilemez.

- 7.11. Yüklenici tarafından vagona ait fren ekipmanlarının bakımı yapıldıktan sonra ilgili vagona ait ekipmanlar yüklenici tarafınca vagona montaj yapılarak test işlemlerine başlanır. Yüklenici tarafından frene geçme ve freni çözme süreleri ile kayıp-kaçak testleri yapılır. Test işleminde kayıp-kaçak ya da standartlara uygun fren test değerleri sağlanmaz ise test işleminden geçmeyen ekipman tekrar bakım işlemine girer. Test işlemleri onaylanıncaya kadar süreç devam eder.

İlgili tüm fren test raporları yüklenici firma tarafından eksiksiz şekilde hazırlanarak Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel)sunulur. Bakım ve kontrol işlemleri YVBK ve ilgili standartlar gereğince yapılır ve dokümanite edilir.

Yapılan kontroller sonucunda Kontrol Teşkilatınca (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) "Vagon boyama işlemine hazır" onayı olarak verilir.

- 7.12. Vagon astarlama işlemi kapsamında yüklenici firma astar boya öncesi kumlama işlemi yapar daha sonra astar boya uygulamasını yapar. Yüklenici firma boya-kaplama formunu standartlara göre doldurur ve Kontrol

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*Handwritten signature: Feri*

<b>TÜRASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>14 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunar. Ön temizlik(kumlama) ve boyama işlemlerini YVBK, UIC hükümlerine göre yapar.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından gerekli kontroller gerçekleştirilir ve yapılan kontroller sonucunda uygun bulunması halinde “Vagon boyaya verilebilir” onayı Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından verilir.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı olmaksızın vagonlar son boya aşamasına geçirilemez ve sonraki işlem basamaklarına devam edilemez.

7.13. Son kat vagon boyama işlemi kapsamında, kurumuş astar üzerine son kat boya uygulaması yüklenici tarafınca gerçekleştirilir. Yüklenici firma boya-kaplama formunu standartlara göre doldurur ve Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunar. Yüklenici firma, boyama işlemlerini YVBK, UIC hükümlerine göre yapar.

Yapılan kontroller sonucunda uygun bulunması halinde “Vagon yazı ve işaretlemeleri yapılabilir” onayı Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından verilir.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı olmaksızın yazı ve işaretleme işlemlerine geçilemez ve işin sonraki aşamaları başlatılamaz.

7.14. Vagon yazı ve işaretleme işlemleri tamamlandıktan sonra, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından gerekli kontroller gerçekleştirilir.

Yapılan kontroller sonucunda uygun bulunması halinde “Vagon fren teste verilebilir” onayı Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından verilir.

Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı alınmadan fren test ve kontrol işlemlerine geçilemez ve vagon bir sonraki işlem aşamasına sevk edilemez.

7.15. Şartname hükümlerine bağlı olarak bakım şartları yerine getirildiğinde Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayı ile TÜRASAŞ ve TCDD Taşımacılık A.Ş. muayene ve kabul heyeti yüklenici tarafınca vagon satışı/kabulü için davet edilecektir.

7.16. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) satış/kabul işlemleri gerçekleşen vagonlar için hak ediş dokümanlarını hazırlar ve kabul heyetine sunar. İmzalama ve onay süreci tamamlanan hak ediş dokümanlarını idareye sunmak üzere yükleniciye teslim eder.

7.17. Bakıma alınan vagonların cins ve adet olarak takibi yapılan işlerin kayıt altına alınması ile yüklenici ile idare arasındaki malzeme transfer işlemlerini yürütür.

7.18. Kontrol Teşkilatının (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) görevlerini yerine getirebilmesi ve gerekli dokümantasyon işlemlerini yürütebilmesi amacıyla, yüklenici tarafından internet erişimi ve yazıcı donanımı bulunan uygun bir ofis alanı tahsis edilecektir.

Tahsis edilecek ofis, Kontrol Teşkilatının (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) çalışma sürekliliğini sağlayacak nitelikte olacak olup, tüm altyapı (elektrik, ısınma, aydınlatma vb.) eksiksiz şekilde yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Kontrol Teşkilatının (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) görevlerini sağlıklı şekilde yürütebilmesi için gerekli çalışma koşullarının sağlanmaması durumunda iş süreci durdurulabilir ve yüklenici sorumlu tutulur.

## 8. DİĞER HUSUSLAR

8.1. İstekliler teklif vermeden önce tamir edilecek vagonları ihale öncesi (imkân dahilinde) görebilir ve inceleyebilirler.

8.2. Yüklenici her türlü talebini TÜRASAŞ'a yazılı olarak önceden bildirecek, talep değerlendirilip Yükleniciye yazılı olarak bildirilecektir.

8.3. Vagonların revizyon tamiri için İdare tarafından kaynaklanan gecikmelerde (yüklenici tarafından belgelemek kaydıyla) yapılan talep doğrultusunda Yükleniciye cezasız ek süre TÜRASAŞ tarafından verilebilir.

8.4. İstekliler, teknik dokümanlar, yapılacak işler ve numuneler için TÜRASAŞ'tan bilgi alabilirler.

8.5. Revizyon bakım işinde kullanılacak tüm takım, alet, edevat, metre, kumpas, test cihaz ve ekipmanları, kaynak makinası, sac kalınlık ölçüm cihazları, tezgahlar, liftler ve bunların sarf malzemeleri (kesme, taşlama taşı, kaynak elektrot/teli, gaz altı kaynağı için koruyucu gaz, kesme işlemleri için yanıcı ve yakıcı gaz vb.) Yüklenici tarafından temin edilecektir.

8.6. Revizyon bakım işinde kullanılacak tüm takım, tezgâh, alet, edevat, metre, kumpas, test cihaz ve

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signature]*



<b>TURASAŞ</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>15 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

ekipmanları, kaynak makinası, sac kalınlık ölçüm cihazları, vb. sınıfına göre akredite kuruluş tarafınca kalibre edilmiş olacaktır ve belgeleri Kontrol teşkilatına sunulacaktır. Uygun olmayan ekipmanlar ile kesinlikle çalışılmayacaktır.

**8.7.** Vagon dosyasında bulunması gereken dokümanların hazırlanması Yüklenici Firma sorumluluğundadır.

**8.8.** Vagon bakımında kullanılan standartlar ve dokümanlarda güncelleme olursa Yüklenici Firma ile paylaşılacak ve yüklenici güncel dokümanlara göre işlem yapmakla yükümlüdür.

**8.9.** Yüklenici atölyesine malzeme transferler ile alakalı yapacağı nakliyeye ait tüm masraflar, iş ve işlemler Yükleniciye ait olup malzemelerin nakli esnasında oluşabilecek zararlar yüklenici tarafınca karşılanacaktır.

**8.10.** Boya ve kumlama işlerinde en az **Seviye 2(Level II) Boya İnspektörü** tarafından veya bağımsız akredite kuruluş bünyesinde görevli **Seviye 2(Level II)Boya İnspektörü** tarafından gerekli test, kontrol ve raporlama faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

Söz konusu hizmetin temini ve/veya yaptırılması yüklenici firmanın sorumluluğundadır.

Hazırlanan tüm test ve kontrol raporları, her bir vagon için ayrı ayrı dosyalararak "Vagon Dosyası" içerisinde eksiksiz şekilde yüklenici tarafından Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunacaktır. Raporların sunulmaması halinde ilgili vagonların teslim-tesellüm işlemleri yapılmaz.

**8.11.** Yüklenici, madde 6'da(Vagon Bakım Aşamaları) yer alan her işlem grubu için YVBK hükümlerine uygun kontrol ve izleme formları oluşturmak ve bu formları Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) sunmakla yükümlüdür.

Yüklenicinin madde 6'da(Vagon Bakım Aşamaları) belirtilen iş akışına uymaması durumunda, doğacak her türlü teknik, idari ve mali sorumluluk ilgili şartname hükümleri çerçevesinde yükleniciye aittir.

İş akışına uyulmadığının Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından tespit edilmesi halinde, iş derhal durdurulur ve gerekli görülmesi durumunda söküm (demonte) işlemi yaptırılarak işin teknik esaslara uygun şekilde yeniden yapılması sağlanır.

Bu kapsamda durdurma, söküm ve yeniden yapım nedeniyle oluşan süre uzamaları iş süresine ilave edilemez ve yüklenici herhangi bir maliyet, süre uzatımı veya hak talebinde bulunamaz.

**8.12.** Yüklenici, TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğünün yazılı onayı olmaksızın vagonlar üzerinde herhangi bir tadilat, değişiklik veya revizyon niteliğinde işlem yapamaz.

Bu kapsama aykırı şekilde gerçekleştirilen tüm işlemler geçersiz sayılır; doğacak her türlü teknik, idari ve mali sorumluluk yükleniciye aittir. Ayrıca idare, gerekli görmesi halinde söz konusu işlemlerin durdurulmasını, sökülmesini ve vagonun ilk haline getirilmesini talep etme hakkına sahiptir.

**8.13.** Muayene ve Kabul Komisyonu, sözleşme süresi boyunca işin her aşamasında yüklenici sahasında gerekli denetimleri yapmaya yetkilidir.

Yüklenici, komisyonun yapacağı denetimlere ilişkin her türlü erişimi sağlamak, talep edilen bilgi, belge ve kayıtları ibraz etmek ve denetim faaliyetlerinin sağlıklı yürütülmesi için gerekli şartları temin etmekle yükümlüdür.

Denetimlerin engellenmesi veya kısıtlanması halinde, idare işi durdurma ve sözleşmeden doğan yaptırımları uygulama hakkına sahiptir.

**8.14.** Revizyon tamirine alınan vagonların kısmi veya komple aksesuar değişimleri, boya uygulamaları, yazı ve işaretleme düzenlemeleri ile benzeri tüm güncelleme işlemleri; UIC demiryolu standartları, GCU (General Contract of Use), UTP/TSI demiryolu teknik şartnameleri, TSE standartları ve YVBK dahil olmak üzere yürürlükteki ulusal ve uluslararası mevzuat ile TÜRASAŞ taleplerine uygun olarak yüklenici tarafından herhangi bir ilave bedel talep edilmeksizin gerçekleştirilecektir.

Bu kapsamda yapılacak tüm işler, revizyon tamir bedeline dahil olup yüklenici ayrıca ücret talep edemez.

**8.15.** Revizyon tamirine alınan vagonların teknik resimlerinde yer almasına rağmen, ekspertiz işlemleri sırasında; TCDD Taşımacılık A.Ş. araç teslim alma personeli, Kontrol Teşkilatı (veya İdare tarafından görevlendirilecek personel) ile Yüklenici firma temsilcilerinin müşterek tespiti neticesinde, vagon üzerinde fiziksel olarak uygulanmadığı belirlenen **EK-10 (Tadilat Listesi)** kapsamındaki tüm tadilatlar, Yüklenici tarafından eksiksiz olarak uygulanacaktır.

Ayrıca, TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından İdareye (TÜRASAŞ) resmi yazı ile bildirilen her türlü teknik değişiklik, iyileştirme, revizyon ve tadilat faaliyetleri, sözleşme süresince Yüklenici tarafından uygulanacaktır.

<b>Form No:ARGF-002</b>	<b>Yayın Tarihi: 26.4.2023</b>	<b>Revizyon No: 1</b>
-------------------------	--------------------------------	-----------------------

*Handwritten signature: A. Erhan*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	16 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

Bu kapsamda gerekli malzeme temini İdare sorumluluğunda olup; montaj, demontaj, kaynak, kesme, uyarılama, bağlantı, uygulama ve benzeri tüm işçilik faaliyetleri revizyon birim fiyatına dahil kabul edilecek, Yüklenici bu işler için herhangi bir ad altında ilave ücret, fiyat farkı, ek bedel ve ek süre talebinde bulunamayacaktır.

Yapılacak tüm tadilat, değişiklik ve uygulamalar; yürürlükte bulunan teknik şartnameler, ilgili UIC/EN/TSE standartları, bakım kriterleri, teknik resimler ve İdare onayları doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

**8.16.** Yukarıda belirtilen tadilat, dönüşüm ve iyileştirme çalışmalarına ilişkin gerekli teknik resimler, detaylar ve mühendislik verileri TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü AR-GE Birimi tarafından yüklenici firmaya yazılı ve/veya dijital ortamda teslim edilecektir.

Yüklenici, kendisine iletilen teknik dokümanları esas alarak imalat ve montaj işlemlerini yürütmekle yükümlüdür. Teknik dokümanlar dışında yapılan hiçbir uygulama idare onayı olmaksızın geçerli kabul edilmez.

**8.17.** Ekspertiz aşamasında tespit edilemeyip bakım süreci içerisinde ortaya çıkan arıza ve/veya hasarlar, tutanak düzenlenmek suretiyle kayıt altına alınır ve görsel dokümanları ile birlikte bakım dosyasına eklenir.

Söz konusu tutanaklar; Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel), yüklenici ve TCDD Taşımacılık A.Ş. personeli tarafından müştereken imzalanır.

Taraflar arasında çelişki veya uyumsuzluk oluşması halinde, konu Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) ve Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucuna göre gerekli görülen tüm arıza ve hasarlar yüklenici tarafından giderilir.

İlgili düzeltme ve tamiratlar yüklenici sorumluluğunda olup, herhangi bir ek ücret talep edilemez.

**8.18.** Tekniğine uygun yapılmayan bakım faaliyetlerden (turyonlara, menotlara vb. malzemelere kaynak ya da benzeri teknikler ile düzeltme yapılması, değişmesi gereken parçaların değişmemesi ya da uygun olmayan kalitede ürünlerin kullanılması) oluşan zararların düzeltilmesi ve yenilenmesi yükleniciye aittir. Bu işlerin tespiti halinde sözleşme hükümleri uygulanır.

**8.19.** Şartname maddelerinin yorumlanmasında ortaya çıkabilecek her türlü görüş ayrılığında, TÜRASAŞ'ın yazılı istek, tavsiye ve talimatları ile sözleşme ve ekinde yer alan dokümanlar esas alınır ve öncelikle uygulanır.

Bu kapsamda yüklenici, idare tarafından yapılan yazılı yönlendirmelere eksiksiz şekilde uymakla yükümlüdür. Aksi yönde yapılacak uygulamalar geçersiz sayılır ve doğacak tüm teknik, idari ve mali sorumluluk yükleniciye aittir.

**8.20.** Bakım sürecinde, Kontrol Teşkilatının (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) onayının gerektiği kontrol aşamalarında, görevlendirilmiş Kontrol Teşkilatının (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) hazır bulunmaması amacıyla ilgili kontroller yüklenicinin yetkili kontrol personeli tarafından gerçekleştirilerek bakım faaliyetlerine devam edilebilir.

Bu şekilde gerçekleştirilen kontrol ve işlemler kayıt altına alınır ve Kontrol Teşkilatının ilk uygunluğunda onayına sunulur. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından yapılacak inceleme sonucunda tespit edilecek uygunsuzlukların giderilmesinden yüklenici sorumlu olup, bu kapsamda yapılacak düzeltme işlemleri için ayrıca herhangi bir bedel talep edilemez.

## 9. MALZEME İLE İLGİLİ HUSUSLAR

**9.1.** Yüklenici YVBK' da ve ilgili standartlarda revizyon bakımı kapsamında değişmesi, yenilenmesi gereken tüm parçaların kontrolünü yapacak ve ölçüleri sınır değerlerin altında olan veya ölçülerine bakılmaksızın kesinlikle değişmesi gereken parçaları Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) nezaretinde yenisi ile değiştirecektir.

Bu malzemelerden "Ek-10, Ek-15, Ek-16 ve Ek-17" de bulunanlar dışında kalan malzemelerin temini yüklenici firma yükümlülüğündedir. Yüklenici tarafından temin edilecek malzemeler vagon teknik resimleri ve bakımı yapılacak parçaların tamir kitlerine (buatagres, valf, yük sensörü, regülatör vb.) uygun olacaktır. Yüklenici tarafından temin edilen malzemelerin numuneleri, malzeme sertifikaları, kontrol ve deney raporları Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) verilecektir. Kontrol Teşkilatınca (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) malzeme ile teknik dokümantasyon arasında uygunsuzluk bulunursa tutanak tutularak 5 iş günü içerisinde söz konusu uygunsuzluk Yükleniciye bildirilecektir. Uygun olmayan malzemenin tespit edilmesi halinde, montajı yapılmış uygunsuz malzemenin demontesi ve yerine uygun malzemenin temini ile montajı Yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*Handwritten signature and initials*



<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	17 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

9.2. YVBK ve ilgili standartlara göre ölçüleri sınır değerlerin altında olup, yenisi ile değiştirilmesi gerekip değiştirilmeyen, eksik bırakılan veya uygun kalitede malzeme kullanılmamasından kaynaklı vagonların seyrü sefer/işletme emniyeti esnasında meydana gelebilecek tüm hasar ve kazaların sorumluluğu Yükleniciye ait olup oluşabilecek zararlar Yükleniciden tazmin edilecektir.

9.3. Bakım sırasında demonte-monte işlemleri sırasında parçalarda oluşabilecek hatalardan ve hasarlardan yüklenici sorumlu olup, oluşabilecek olumsuz durumların giderilmesi yüklenici tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.

9.4. Tehlikeli atıklar ile ilgili gerekli tüm tedbirlerin alınması yüklenici sorumluluğundadır. Yüklenicinin uygun olarak ambalajlamadığı her türlü atığın çevre ve insanlara vereceği zarardan yüklenici sorumludur.

9.5. Revizyon bakım işleri kapsamında yüklenici tarafında vagondan sökülen veya kesilen her türlü parça; yenisi yüklenici tarafından temin edilmiş olsa dahi, ilgili sistem, komponent, atık malzeme ve hurda sınıflarına göre Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) nezaretinde yüklenici tarafından tasnif edilir.

Tasnif edilen malzemeler; TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü Malzeme Koordinatörlüğü tarafından gösterilecek birimlere, nakliye giderleri yükleniciye ait olmak üzere, EK-3'te yer alan form ile kayıt altına alınarak imza karşılığında teslim edilir.

Teslim edilen hurda ve atık malzemelere ilişkin miktar, tür ve sınıf bilgileri düzenli olarak kayıt altına alınır ve idareye raporlanır. Hurda malzemelerin kaybı, eksik teslimi veya usulüne uygun tasnif edilmemesi durumunda oluşacak her türlü zarar ve ziyan yükleniciye ait olup, bu zararlar yüklenicinin hak edişinden kesilerek tahsil edilir. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından uygun bulunmayan tasnif ve teslim işlemleri geçersiz sayılır; gerekli düzeltmeler yüklenici tarafından ilave bedel talep edilmeksizin yerine getirilir.

9.6. Atık yağ, kompozit sabo, tahta atığı vb. atıklar yüklenici tarafınca bertaraf ettirilecektir. Her türlü atığın bertaraf edilmesi Yüklenicinin sorumluluğundadır.

9.7. Yüklenici tarafından bakıma alınan vagonlara ait malzemelerden yüklenici tarafından tamir veya onarımı mümkün olmadığı yazılı olarak bildirilen ya da vagon üzerinde olmadığı tutanak ile tespit edilen, "Ek-15 ve Ek-16" kapsamında yer alan malzemeler; ait oldukları vagonu gösterecek şekilde uygun biçimde markalanır.

Söz konusu malzemeler, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığıyla tutanak altına alınmasını müteakip, incelenmek üzere yüklenici tarafından idareye sevk edilir.

İdareye ulaştırılan malzemeler, idarenin görevlendireceği ilgili birim tarafından incelenir ve tutanak altına alınarak ilgili şubece gerekli işlemlerinin yürütülmesi (iş emri açtırılması, sipariş açtırılması gibi) işlemleri yapılır. Yapılan inceleme sonucunda; bakımı mümkün olan malzemelerin bakım ve onarımı yaptırılır ve bu işlemlerden doğan tüm masraflar, yüklenicinin hak edişinden mahsup edilmek üzere yükleniciye fatura edilir.

Malzemenin bakımının mümkün olmadığı tespit edildiğinde; yerine temin edilen yeni veya bakımı yapılmış eşdeğer malzemeler, yüklenicinin idareye sevk ettiği ürünlerin Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasına ulaşmasına müteakip en geç 5 (beş) iş günü içerisinde Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında yükleniciye teslim edilir. Belirtilen sürenin aşılması durumunda, gecikmenin idareden kaynaklandığının belirlenmesi kaydıyla, bu gecikmeden dolayı yükleniciye herhangi bir gecikme cezası, yaptırım veya sorumluluk yüklenmez. Bu durumda yüklenici, iş programının etkilenmesi halinde gerekçelerini yazılı olarak sunarak idareden ek süre talep edebilir. İdare, sunulan gerekçeleri değerlendirerek uygun gördüğü ölçüde ek süre verir.

9.8. "Ek-10, Ek-15, Ek-16 ve Ek-17"de yer alan malzemelerin dışında kalan malzemelerin temini yükleniciye aittir.

9.9. Kullanılan tüm malzemeler izlenebilir olacak ve parti/seri numarası ile yüklenici tarafınca kayıt altına alınacaktır.

9.10. İdarece verilen malzemenin Yüklenici kusuru (hatalı montaj, yanlış presleme, düşürme, uygunsuz depolama vb.) neticesinde hasarlandığının tespit edilmesi durumunda; durum bir tutanakla kayıt altına alınır ve hasarlı parçanın fotoğraf/video kayıtları vagon dosyasına eklenir. Söz konusu parça, İdare'nin onayı ve Kontrol Teşkilatı denetiminde İdare tesislerinde veya İdarece uygun görülen bir birimde yeniden revize edilir. Bu

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*4029AA*

<b>TURASAS</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	Sayfa No	18 / 19
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

işlemden doğan tüm bakım, onarım, malzeme ve işçilik masrafları, Yüklenicinin hak edişinden mahsup edilmek üzere Yükleniciye fatura edilir. Hasarlanan parça tamir edilemeyecek durumdaysa (presleme sırasında çatlayan tekerlek gövdesi, kırılan valf gövdesi vb.), malzemenin güncel rayiç bedeli üzerinden Yükleniciden tahsil edilir veya hak edişinden kesilir.

## 10. KONTROL, MUAYENE VE TESLİM ALMA

**10.1.** Yüklenici tarafından bakımı yapılan vagonun Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından ana aksam ve komponentleri üzerinde yapılacak tüm test, kontrol ve ölçümlerin kontrolleri yapılacak, YVBK ve ilgili standartlar ile yüklenicinin ibraz ettiği ECM dokümantasyonunun gerekliliklerine uygunluğunu değerlendirecektir. Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından her bir vagon için EK-5 Kontrol Teşkilatı Formu 3'er nüsha olarak düzenlenecek ve imza altına alınacaktır. Bir nüshası bakım dosyasında bulunmak üzere yükleniciye teslim edilecek, bir nüshası Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından muhafaza edilecek, bir nüshası vagon bakım dosyasında kalacaktır.

**10.2.** Yüklenici tarafından EK-7'de yer alan hususlara göre hazırlanan bakım dosyası, Kontrol Teşkilatı (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) tarafından kontrol edilecektir.

**10.3.** Vagonların nihai kontrol ve tesellümü Yüklenici sahasında gerçekleştirilecektir. Kontrol ve muayene sonucunda görülen eksiklik ve hatalar Yüklenici tarafından ücretsiz olarak giderilecektir.

**10.4.** Bakımı tamamlanan vagonlardan muayene için sunulan vagonlar ve bakım dosyaları Muayene ve Kabul Komisyonunca kontrol edilir. Yapılan bakımların şartnameye uygun bulunması durumunda işin kabulü yapılır ve bir nüshası Yükleniciye verilmek üzere 3'er nüsha olacak şekilde kabul tutanağı düzenlenir ve imza altına alınır.

**10.5.** Yüklenici, Muayene ve Kabul Komisyonunca onaylanan vagonların bakım dosyasının birer nüshasını Kontrol Teşkilatına (ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) ve Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edecektir. Yüklenici, bakım kayıtlarını muhafaza edecek ve söz konusu kayıtların bir nüshasını elektronik ortamda (USB) idareye verecektir.

## 11. GARANTİ HÜKÜMLERİ

**11.1.** Yüklenici, kesin kabulden itibaren bakımını yapmış olduğu vagonlar için en az 12 ay, kullanmış olduğu yeni parça/malzemeler için en az 24 ay garanti verecektir.

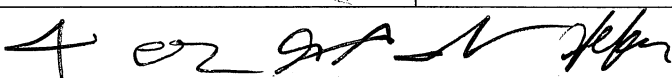
**11.2.** Garanti süresi içerisinde "Cer İade" (arızalı vagon bildirimi) kapsamında olduğu bildirilen vagonlarda; arızanın İdare tarafından bakımı yapılmış veya doğrudan temin edilerek Yükleniciye teslim edilmiş malzemelerden (valf, regülatör, tekerlek gövdesi vb.) kaynaklandığının tespit edilmesi, Yüklenicinin garanti yükümlülüklerini ortadan kaldırmaz. Söz konusu parçaların montajı, ayarları ve sistemle entegrasyonu Yüklenici sorumluluğunda olduğundan; arıza kaynağı ne olursa olsun garanti hükümleri ve müdahale süreleri Yüklenici için aynen geçerli kabul edilecektir. Yüklenici, İdare kaynaklı malzeme kusuru iddiasıyla garanti kapsamındaki müdahale, onarım veya sevk yükümlülüklerinden imtina edemez ve bu durum için herhangi bir ek bedel veya süre uzatımı talep edemez.

**11.3.** Garanti süreleri içerisinde arızalardan dolayı gayri faal kalan vagonlara, gayri faal kaldığı süreler garanti süresine eklenecektir. Garanti süresi içerisinde bakımı yüklenici tarafında yapılan vagonlarda bir veya birden fazla arıza(cer iade) olması durumunda her bir arıza(cer iade)için garanti hükümleri ayrı ayrı uygulanır.

**11.4.** Yüklenicinin bakımını yapmış olduğu vagonlardan TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından idareye garanti kapsamında (Cer İade) arızalı olduğu bildirilen vagonların arızasının giderilmesi için idare yükleniciye en kısa zamanda bildirim yapacaktır.

**11.5.** İdare tarafından Yükleniciye arıza bildiriminin yapıldığı tarihten itibaren yüklenici öncelikle vagonun bulunduğu en yakın istasyonda veya bakım atölyesinde arızalı olduğu bildirilen vagon/vagonlara en geç 3 iş günü içerisinde müdahale eder, yüklenici 3 iş günü içerisinde arızalı vagona müdahale etmez ise arızalı vagona idare müdahale eder ve oluşacak bakım masrafları ile varsa TCDD Taşımacılık A.Ş. ile TÜRASAŞ arasında cari yılda imzalanan protokol kapsamında doğabilecek tüm masraflar yükleniciye rücu edilir.

**11.6.** Bildirim yapıldığı tarihten itibaren 3 iş günü içerisinde işlemlere başlayan yüklenici, bildirim



<b>TURASAŞ</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>19 / 19</b>
	<b>4 DİNGİLLİ CEVHER VAGONLARININ REVİZYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2270-B</b>

yapıldığı tarihten başlamak üzere 15 gün içerisinde arızayı gidermekle yükümlüdür. Bu süreler içerisinde arızalı vagonun arızasının giderilmemesi durumunda oluşacak bakım masrafları ile varsa TCDD Taşımacılık A.Ş. ile TÜRASAŞ arasında cari yılda imzalanan protokol kapsamında doğabilecek tüm masraflar yükleniciye rücu edilir.

**11.7.** Garanti kapsamında arızalı vagonun yerinde tamir edilmesi mümkün değil ise arızasının giderilmesi için yüklenicinin atölyesine sevk edilmesi durumunda sözleşme kapsamında oluşacak tüm masraflar yükleniciye aittir.

**11.8.** Yüklenici tarafından arızası giderilen vagon/vagonların kabulü için idareye yazılı bildirimde bulunur. İdare, yapılan işin kontrol ve kabulü için muayene ve kabul komisyonu ile TCDD Taşımacılık A.Ş. Araç teslim alma personelleri görevlendirerek arızanın giderilip giderilmediğini kontrol ettirir. Arıza giderildi ise yüklenici hizmete verme belgelerini hazırlayarak idarece görevlendirilen muayene kabul komisyonu ile TCDD Taşımacılık A.Ş. Araç teslim alma personellerine onaylattırır.

**11.9.** Yüklenicinin yukarıdaki süreler içerisinde garanti kapsamındaki arızaya müdahale etmemesi ve tekniğe uygun onarım yapmaması tespiti halinde gerekli onarım idarenin ilgili birimleri tarafından yapılarak, oluşacak bakım masrafları ile varsa TCDD Taşımacılık A.Ş. ile TÜRASAŞ arasında cari yılda imzalanan protokol kapsamında doğabilecek tüm masraflar yükleniciye rücu edilir.

**11.10.** Garanti süresi içerisinde yurt dışında meydana gelen vagon arızasının Yüklenicinin yaptığı bakımdan dolayı olması durumunda oluşacak bakım masrafları ile varsa TCDD Taşımacılık A.Ş. ile TÜRASAŞ arasında cari yılda imzalanan protokol kapsamında doğabilecek tüm masraflar yükleniciye rücu edilir.

**11.11.** Yüklenici tarafından gerçekleştirilen bakım iş ve işlemlerinin hatalı veya eksik yapılması nedeniyle ortaya çıkabilecek can ve mal kayıpları ile demiryolu altyapısında veya diğer araçlarda oluşabilecek her türlü hasar, masraf ve cezai yaptırımlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

## 12. EKLER

EK-1: Vagon Teslim Formu

EK-2: Yükleniciye Teslim Edilen Malzemeler Formu

EK-3: Yüklenici Tarafından İdareye Teslim Edilen Malzemeler Formu

EK-4: Yüklenici Firma Tarafından Değiştirilen Malzeme Listesi

EK-5: Kontrol Teşkilatı İş Takip Formu

EK-7: Bakım Dosyasında Bulunması Gereken Usul ve Belgelere Ait Prosedür

EK-9: Yük Vagonları Bakım Kuralları 2018-V.01 (cd ortamında)

EK-10: Tadilat Listesi

EK-11: Vagon Sevk Talep Formu

EK-15: TÜRASAŞ Genel Müdürlüğünce temin edilecek malzeme listesi(revizyon bakım şartlarını sağlamayan malzemeler karşılığında verilebilir.)

EK-16: TÜRASAŞ Genel Müdürlüğünce protokol kapsamında temin edilecek malzeme listesi

EK-17: Sivas Bölge Müdürlüğünce Bakımı Yapılacak Malzeme Listesi

Form No:ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.4.2023	Revizyon No: 1
------------------	-------------------------	----------------

*[Handwritten signature and date: 02.04.2023]*

## VAGON TESLİM FORMU

YÜKLENİCİ FİRMA :  
SÖZLEŞME NO :

S.No	Vagon Tipi	Vagon Numarası	Revizyon Tarihi	Onarım Grubu	Teslim Yeri	Cer Kancası Mevcut	Koşum Takımı Mevcut	Tampon Mevcut	Triblivalf Mevcut	Regulator Mevcut	Açıklama
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Yukarıda numaraları yazılı ..... adet vagon ..... Şartnamesi kapsamında revizyonu yapılmak üzere yüklenici firmaya teslim edilmiştir. .... / ..... / 20...

TÜRASAS Adına  
Teslim Eden / Edenler

Yüklenici Firma Adına  
Teslim Alan

..... / ..... / 20...

## YÜKLENİCİYE TESLİM EDİLEN MALZEME FORMU

YÜKLENİCİ FİRMA		İŞ EMRİ NO :				
SÖZLEŞME NO/ İHALE KAYIT NO		VAGON NO :				
S. NO	MALZEME ADI	TASNİFİ	SERİ NO (VARSA)	MİKTARI	TESLİM EDİLEN İŞYERİ	AÇIKLAMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Vagon Revizyon Şartnamesi kapsamında revizyonu yapılmak üzere yüklenici firmaya teslim edilen vagonların tamirlerinde kullanılmak üzere yukarıda isimleri yazılı (...) Kalem vagon malzemesi, sağlam ve çalışır durumda Yüklenici yetkililerine teslim edilmiştir. .... / ..... / 20...

Yüklenici Firma Adına  
Teslim Alan

TÜRASAS Adına  
Teslim Eden

**TÜRAŞAŞ'A TESLİM EDİLEN MALZEME FORMU**

[illegible]

Vagon Revizyon Şartnamesi kapsamında Yüklencici tarafından revizyonu yapılan vagonlarının tamirleri sırasında yukarıda yazılı ( .... ) Kalem malzeme (iade-hurda ) olarak Yükleniciden teslim alınmıştır.

..../...../20..

**Yüklenici Firma Adına  
Teslim Eden**

**TÜRSAŞ Adına  
Teslim Alan**

4er 87 N 96

## YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN DEĞİŞTİRİLEN MALZEME LİSTESİ

YÜKLENİCİ FIRMA											:
SÖZLEŞME NO											:
S.No	İş Emri No	Tasnifi	Vagon Tipi	Vagon Numarası	Sökülen Eski Parça		Takılan Yeni Parça		Değişim Nedeni	Açıklama	
					Seri No	İade Edilen İşyeri	Seri No	Temin Edilen İşyeri			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

Vagon Revizyon Şartnamesi kapsamında revizyonu yapılmak üzere yüklenici firmaya teslim edilen yük vagonlarından sökülen malzeme ile takılan malzeme listesidir.  
Yükleniciye teslim edilen her parti vagon için hazırlanmıştır. .... / ..... / 20.....

TÜRAŞAŞ Adına  
Teslim Eden/ Edenler

Yüklenici Firma Adına  
Teslim Alan

..... / ..... / 20.....

		EK - 5		Vagon No : _____		
		KONTROL TEŞKİLATI İŞ TAKİP FORMU		Şase No : _____		
				Revizyon Tar. : _____		
				Kabul Tarihi : _____		
		UYGUN	NOT			
ŞASE/ SANDIK	Vagon sandığı/ boji / tekerlek takımı demontajı	<input type="checkbox"/>		TEKERLEK TAKIMI	Tekerlek tipi	<input type="checkbox"/>
	Vagon sandığı şase ölçüm formu	<input type="checkbox"/>			Tekerlek takımları bandaj profili	<input type="checkbox"/>
	Boji/ tekerlek / triblivalf markalaması	<input type="checkbox"/>			Tanıtım ve bakım plakaları	<input type="checkbox"/>
	Vagon şase/ sandığı kumlaması	<input type="checkbox"/>			Aks ve gövde boya kaplaması	<input type="checkbox"/>
	Basınç Test Formları ve Tank markalaması	<input type="checkbox"/>			Buategres ve rulman temizlik ve bakımları	<input type="checkbox"/>
	Şase ve sandık montaj kaynakları	<input type="checkbox"/>			Tekerlek takımları tahribatsız muayeneleri	<input type="checkbox"/>
	Yıldız göbek bağlantısı	<input type="checkbox"/>			Tekerlek takımları ölçüm formları	<input type="checkbox"/>
	Üst yastık bağlantıları	<input type="checkbox"/>			T baraları	<input type="checkbox"/>
TABAN	Kıvılcım sacları ve bağlantıları	<input type="checkbox"/>		FREN	Triblivalf temizlik ve bakımı	<input type="checkbox"/>
	Taban tespit civataları tam ve sıkılı mı?	<input type="checkbox"/>			Regülatör bakımları	<input type="checkbox"/>
	Taban tahtaları yükseklik farkı	<input type="checkbox"/>			Fren kolları	<input type="checkbox"/>
	Taban döşeme aralıkları	<input type="checkbox"/>			El freni çalışması	<input type="checkbox"/>
DİKME / KAPAK	Sarnıç dolum kapağı ve tahliye vana contaları (değişim)	<input type="checkbox"/>		BASAMAK/ TUTAMAK	Hava irtibat hortumları ile sensör hortumları (değişim)	<input type="checkbox"/>
	Yan kapak, cidar, alın duvar	<input type="checkbox"/>			Statik fren test formları	<input type="checkbox"/>
	Dam sacları, pencere	<input type="checkbox"/>			Ana ve diğer hava borusu bağlantı elemanları	<input type="checkbox"/>
	Branda bağlantıları ve sızdırmazlıkları (değişim)	<input type="checkbox"/>			Hortum askı bağlantısı	<input type="checkbox"/>
	Alın ve yan kapak dikmeleri	<input type="checkbox"/>			Sabo tipi, kalınlığı ve montajı	<input type="checkbox"/>
	Doldurma, boşaltma tertibatları	<input type="checkbox"/>			Basamak ve tutamaklar (UIC 535-2)	<input type="checkbox"/>
	Fenerlik spotları	<input type="checkbox"/>			Konteyner kilitleri	<input type="checkbox"/>
BOJİ	Boji ölçüm ve kontrol formu	<input type="checkbox"/>		YAZI / İŞARET	Cankurtaran bağlantısı	<input type="checkbox"/>
	Boji demontajı, tamirati ve boyası	<input type="checkbox"/>			Tutamak/ Cankurtaran / Fenerlik renkleri	<input type="checkbox"/>
	Boji tanıtım ve bakım plakası	<input type="checkbox"/>			Vagon numarası	<input type="checkbox"/>
	Yan yastık sustaları (değişim)	<input type="checkbox"/>			Yardımcı hava deposu ve tampon bakım tarihleri	<input type="checkbox"/>
	Göbek çanağı ve yan yastık polyamitleri (değişim)	<input type="checkbox"/>			Tanıtım harfleri ve VKM Kodu	<input type="checkbox"/>
	Kaynakların uygunluğu	<input type="checkbox"/>			Genel yazı ve işaretler	<input type="checkbox"/>
	Emniyet çemberleri tam ve bağlantıları	<input type="checkbox"/>			Fren kolları renkleri	<input type="checkbox"/>
	Yan yastık susta ölçüleri	<input type="checkbox"/>			Bakış yönüne göre teker numaralandırmaları	<input type="checkbox"/>
	Hareketli kriş bağlantı elemanları	<input type="checkbox"/>			Gabari / Platform yüksekliği / Sabo cinsi / Fren tanıtım işaretleri	<input type="checkbox"/>
CER TERTİBATI	Dara/ yük sustaları çapları ve sarım yönleri	<input type="checkbox"/>		VAGON / BOJİ BOYASI	Revizyon skalası tarihi	<input type="checkbox"/>
	Tampon tespit civataları	<input type="checkbox"/>			Boya öncesi astarlama işlemi	<input type="checkbox"/>
	Tampon alın yüzeyleri	<input type="checkbox"/>			Genel boya işlemi	<input type="checkbox"/>
	YOKT/ Koşum takım bakımı	<input type="checkbox"/>			Boji ve cer tertibatı boya rengi	<input type="checkbox"/>
	Tampon tanıtım plakaları	<input type="checkbox"/>			Boyanmaması gereken parça / ekipmanlar	<input type="checkbox"/>
	Cer kancası bağlantısı emniyet sacı	<input type="checkbox"/>			Boya renkleri	<input type="checkbox"/>
	İkiz vagon ara bağlantıları	<input type="checkbox"/>			Vagon numara plakası	<input type="checkbox"/>
BASAMAK / TUTAMAK	Cer paketi tespit civataları sıkılığı	<input type="checkbox"/>		TANITIM PLAKALARI	Fabrika şase numarası	<input type="checkbox"/>
	Basamak ve tutamaklar (UIC 535-2)	<input type="checkbox"/>			Boji üzerindeki yazı ve işaretler	<input type="checkbox"/>
	Konteyner kilitleri	<input type="checkbox"/>			Sarnıçlı vagonlar için test plakası	<input type="checkbox"/>
	Cankurtaran bağlantısı	<input type="checkbox"/>			Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü mührü	<input type="checkbox"/>
REVİZYON	Tutamak/ Cankurtaran Fenerlik renkleri	<input type="checkbox"/>		REVİZYON	TCDD Taşımacılık logosu	<input type="checkbox"/>
					Revizyon dosyası	<input type="checkbox"/>
					Vagon sandığı / boji / tekerlek takımı yeşil etiketleri	<input type="checkbox"/>
Vagon revizyonunun YVBK'ya ve Yük Vagonları Revizyonu Teknik şartnamesine uygun olarak yapıldığı tespit edilmiş, revizyon dosyasının uygunluğu kontrol edilmiştir.						
<p style="text-align: right;">..... / ..... / 20.....</p> <p style="text-align: right;">Kontrol Teşkilatı</p> <p style="text-align: right;">ONAY</p>						

*Handwritten signature: Ferit A. Yılmaz*



**REVİZYON DOSYASINDA BULUNMASI GEREKEN  
USUL VE BELGELERE AİT PROSEDÜR**

**1. Revizyon Dosyasında Bulunması Gereken Belgeler**

- 1.1. YVBK' ya göre Vagon şasi, boji, tekerlek takımı, tampon, cer paketi, cer kancası, koşum takımı, susta vb. ölçüm formları (bulunmayan kriterlerde EN 13775 standardı kullanılacaktır),
- 1.2. Statik fren test raporu,
- 1.3. Sarnıç vagonu ise; RID'a göre kontrol ve test raporları,
- 1.4. Yük Vagon Bakım Kuralları' na göre ölçüm ve test raporları,
- 1.5. Tahribatsız muayene kontrol formu,
- 1.6. Hizmete Verme Belgesi,
- 1.7. Revizyon İş Akışı kapsamında hazırlanan formlar.

**2. Dijital Ortamda Hazırlanacak Bakım Dosyasında Bulunması Gereken Belgeler**

- 2.1. Madde 1 ve ilgili teknik şartnamede yer alan belgeler,
- 2.2. Değiştirilen Tekerlek Takımı (tekerlek, dingil, rulman), Tampon, Cer Paketi, Vidalı Koşum Takımı, Fren Sistemi Parçaları (triblivalf, ağırlık ventili, regülatör, fren silindiri, depo, fren irtibat hortumu, akerman musluğu), Menot, Perno, Susta, Sabo ile Pivot ve Yan Yastık Polyamid Kayma Plakalarının her bir parçasına ait EN 10204 – 3.1 (Metalik Mamuller-Muayene Dokümanlarının Tipleri) belgeleri,
- 2.3. Boya Sertifikaları,
- 2.4. TSI standardındaki yük vagonlarının tamirinde kullanılacak malzemelerin TSI standartlarına uygun olarak imal edilmiş kalitede malzemeler olduğuna dair belge, Akredite kuruluş boya inspektör raporu
- 2.5. Atölyeye ait kalite belgeleri ile personele ait yeterlilik sertifikaları.

**3. Atölye Tarafından Bakımdan Sorumlu Kuruluşa Teslim Edilecek Olan Belgelerin Düzeni**

- 3.1. Bir fihrist oluşturulacak, her bir dosya yukarıdaki başlıklara göre dosyalanacaktır.
- 3.2. Teslim edilen evraklar klasörde (A4 boy) olacak ve alın yüzeyine firma adı ve vagon seri numarası yazılacaktır.

**Not** Yüklenici, hazırlamakla yükümlü olduğu doküman ve formlara esas teşkil etmek üzere, ihtiyaç duyulması halinde İdare'den örnek şablon veya form talebinde bulunabilecektir. Bu kapsamda oluşturulan dosya formatı ve içeriği ile dosyada bulunması gereken evrak listesi İdare tarafından onaylanacak; her bir vagona ait dosyalama işlemleri, söz konusu onaylı format ve içerik esas alınarak titizlikle gerçekleştirilecektir.



## Vagon Sevk Talep Formu

Tarih: .... / .... / 20....

Sözleşme No ve Tarih

Yüklenici

İşin Adı

## İşin Mahiyeti

Yük Vagon Tipi

İhale Adeti

İş Artırımı

Toplam Adet

Teslim Edilen Adet

Kalan Adet

## Sahada (Park) Bulunan Vagon

Tipi

Vagon Numarası

Adresi

Toplam Adet

## Atölyede Bulunan Vagon (Ek-1 ile alınmış)

Tipi

Vagon Numarası

Adresi

Toplam Adet

## Bekleyen Vagon (Ek 1 ile Alınmış)

Tipi

Vagon Numarası:

Adresi

Bekleme Yeri (x)

Park

Atölye

Açıklama (Bekletilme Sebebi)

Bejkleyen Toplam Adet:

Genel Toplam Adet:

## Talep Edilen Vagon

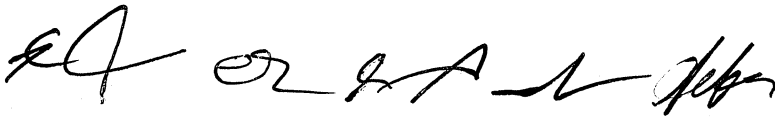
Tipi

Talep Adedi

Talep Edilen Adres

Yüklenici

Kontrol Teşkilatı



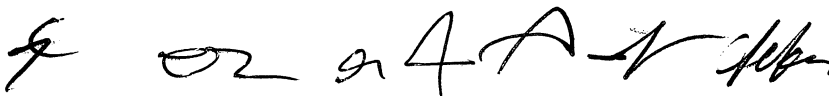
**EK-10**  
**TÜRASAS GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE**  
**TADİLAT KAPSAMINDA**  
**TEMİN EDİLECEK MALZEME LİSTESİ**

Revizyon tamirine alınan vagonların teknik resimlerinde yer almasına rağmen, ekspertiz işlemleri sırasında; TCDD Taşımacılık A.Ş. araç teslim alma personeli, Kontrol Teşkilatı (veya İdare tarafından görevlendirilecek personel) ile Yüklenici firma temsilcilerinin müşterek tespiti neticesinde, vagon üzerinde fiziksel olarak uygulanmadığı belirlenen aşağıdaki tadilatlar ile TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından İdareye (TÜRASAS) resmi yazı ile bildirilen her türlü teknik değişiklik, iyileştirme, revizyon ve tadilat faaliyetleri, sözleşme süresince Yüklenici tarafından uygulanacaktır ve tadilatlar kapsamında kullanılacak malzemeler, Yüklenicinin yazılı talebine istinaden, en geç 5 (beş) iş günü içerisinde Yükleniciye veya Yüklenici tarafından yazılı olarak yetkilendirilen kişi/kişilere Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında teslim edilecektir.

Teslim edilen söz konusu malzemelerin teslim alınmasını müteakip; nakliye, yükleme-boşaltma, depolama, muhafaza, koruma ve montaj süreçlerine ilişkin her türlü sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

Yükleniciye teslim edilen parça ve malzemelerin kaybolması, hasar görmesi, uygunsuz depolanması, kullanım hatası sonucu kullanılamaz hale gelmesi veya herhangi bir nedenle zarara uğratılması durumunda, oluşan zarar bedeli İdarece tespit edilerek Yüklenicinin hak edişinden mahsup edilecektir.

- 1) Boji göbeği ve yan yastık tadilatı parçaları(Y25 Bojili Vagonlar)
- 2) Y25 bojili vagon ara takviye desteği tadilatı parçaları
- 3) Y25 bojili vagon enine taşıyıcı desteği tadilatı parçaları
- 4) Cer paketi tadilat parçaları
- 5) Fals-Fad Yarı Otomatik Kuplör Güçlendirme Tadilatı(YOKT)
- 6) Basamak tadilatı parçaları



EK-15

**TÜRASAS GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE  
TEMİN EDİLECEK MALZEME LİSTESİ**

**(Revizyon Bakım Şartlarını Sağlamayan Malzemeler Karşılığında Verilebilir)**

Yüklenici tarafından bakıma alınan vagonlara ait malzemelerden yüklenici tarafından tamir veya onarımı mümkün olmadığı yazılı olarak bildirilen ya da vagon üzerinde olmadığı tutanak ile tespit edilen aşağıdaki malzeme listesi kapsamında yer alan malzemeler; ait oldukları vagonu gösterecek şekilde yüklenici tarafınca uygun biçimde markalanır.

Söz konusu malzemeler, **Kontrol Teşkilatı**(ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığıyla tutanak altına alınmasını müteakip, incelenmek üzere yüklenici tarafından idareye sevk edilir. Sevkiyat masrafları ile malzemelerin İdareye teslim anına kadar geçecek süredeki tüm sorumluluklar yükleniciye aittir.

İdareye ulaştırılan malzemeler, idarenin görevlendireceği ilgili birim tarafından incelenir. Yapılan inceleme sonucunda; bakımı mümkün olan malzemelerin bakım ve onarımı yaptırılır ve bu işlemlerden doğan tüm masraflar, yüklenicinin hak edişinden mahsup edilmek üzere yükleniciye fatura edilir.

Malzemenin bakımının mümkün olmadığı tespit halinde; yerine temin edilen yeni veya bakımı yapılmış eşdeğer malzemeler, yüklenicinin idareye sevk ettiği ürünlerin **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasına** ulaşmasına müteakip en geç **5 (beş) iş günü** içerisinde **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında** revizyon bakımı yapılacak vagonlarda kullanılmak üzere yükleniciye bedelsiz olarak teslim edilir.

Malzemelerin yükleniciye ya da yüklenicinin görevlendireceği kişi/kişilere tesliminden sonra söz konusu malzemeleri nakliye, depolama veya montaj esnasında muhafaza edilmesinden Yüklenici sorumludur. Yükleniciye teslim edilen parça ve malzemelerin kaybedilmesi, hasarlandırılması ya da herhangi bir şekilde zarara uğratılması durumunda malzemelerin bedeli Yüklenicinin hak edişinden kesilecektir.

**Revizyon ölçü ve şartlarını sağlamıyor ise verilebilecek malzemeler;**

- 1) Monoblok Tekerlek gövdesi(B.02.02.01.02 / B.03.02.02.01/ B.06.01.01.00-1/ B.06.01.01.00-2 / TSW-151C Vagon evsafına uygun gövde verilecektir)
- 2) Dingil (B.03.02.01 / B.06.01.02.00 Vagon evsafına uygun dingil verilecektir)
- 3) Buatagres Gövdesi (B.03.023.01b/B.04.02.01.00/B.06.02.01.00 Vagon evsafına uygun buatagres gövdesi verilecektir)
- 4) Buatagres kapakları (B.03.023.02B/B.03.023.03b/B.04.02.02.00/B.04.02.03.00 /B.06.02.02.00 Vagon evsafına uygun buatagres verilecektir)
- 5) Boji dingil yatak kutusu kızıağı (B.02.04.02.00/ B.04.04.02.00 -komple değişmesi durumunda verilebilir)
- 6) Sabo(B.02.07.10.00/ B.04.07.10.00/Vagon evsafına uygun sabo verilecektir).

*[Handwritten signature]*

**EK-16**  
**TÜRASAS GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE**  
**PROTOKOL KAPSAMINDA**  
**TEMİN EDİLECEK MALZEME LİSTESİ**

Yüklenici tarafından bakıma alınan vagonlara ait malzemelerden yüklenici tarafından tamir veya onarımı mümkün olmadığı yazılı olarak bildirilen ya da vagon üzerinde olmadığı tutanak ile tespit edilen aşağıdaki malzeme listesi kapsamında yer alan malzemeler; ait oldukları vagonu gösterecek şekilde yüklenici tarafınca uygun biçimde markalanır.

Söz konusu malzemeler, **Kontrol Teşkilatı**(ya da idare tarafından görevlendirilecek personel) aracılığıyla tutanak altına alınmasını müteakip, incelenmek üzere yüklenici tarafından idareye sevk edilir. Sevkiyat masrafları ile malzemelerin İdareye teslim anına kadar geçecek süredeki tüm sorumluluklar yükleniciye aittir.

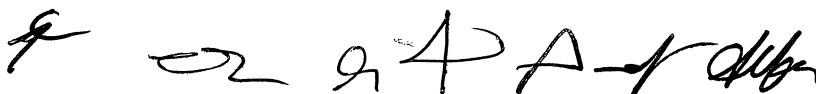
İdareye ulaştırılan malzemeler, idarenin görevlendireceği ilgili birim tarafından incelenir. Yapılan inceleme sonucunda; bakımı mümkün olan malzemelerin bakım ve onarımı yaptırılır ve bu işlemlerden doğan tüm masraflar, yüklenicinin hak edişinden mahsup edilmek üzere yükleniciye fatura edilir.

Malzemenin bakımının mümkün olmadığının tespiti halinde; yerine temin edilen yeni veya bakımı yapılmış eşdeğer malzemeler, yüklenicinin idareye sevk ettiği ürünlerin **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasına** ulaşmasına müteakip en geç **5 (beş) iş günü** içerisinde **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında** revizyon bakımı yapılacak vagonlarda kullanılmak üzere yükleniciye bedelsiz olarak teslim edilir.

Malzemelerin yükleniciye ya da yüklenicinin görevlendireceği kişi/kişilere tesliminden sonra söz konusu malzemeleri nakliye, depolama veya montaj esnasında muhafaza edilmesinden Yüklenici sorumludur. Yükleniciye teslim edilen parça ve malzemelerin kaybedilmesi, hasarlandırılması ya da herhangi bir şekilde zarara uğratılması durumunda malzemelerin bedeli Yüklenicinin hak edişinden kesilecektir.

**Cari yılda imzalanan protokol gereği; Vagon üzerinde olmadığı ya da hasarlı/kırık olduğu tutanak(TCDD Taşımacılık A.Ş., Kontrol Teşkilatı(ya da idare tarafından görevlendirilecek personel ve yüklenici firma birlikteliğinde) ile kayıt altına alınan malzemelerin yerine verilebilecek malzemeler;**

- 1) Fabrika Levhası (B.02.04.21/ B.03.04.13 Vagon evsafına uygun levha verilecektir)
- 2) Sabo Çarığı (Döküm)( B.02.07.09.00/ B.04.07.09.00 Vagon evsafına uygun sabo çarığı verilecektir)
- 3) Dayanma Parçası (V.31.03.01-25a Vagon evsafına uygun dayanma/dayama parçası verilecektir.)
- 4) Fren silindiri 14/16" inch(pus)(V.434a-silindir kazanı kullanılamaz olduğu durumda verilebilir.)
- 5) Hava deposu (V.0.09.124a)
- 6) Fren regülatörü (V.31.09.08b)
- 7) Hamule Kutusu (V.0.09.59a)
- 8) Valf (Vagon evsafına uygun valf verilecektir)



- 9) Hava Fren Kapama musluğu sağ-sol(V.0.09.72-Akkerman musluğu)
- 10) Hava hortumu(V.0.09.75)
- 11) Fabrika imalat levhaları(vagon evsafına göre verilecektir.)
- 12) Cer paketi(vagon evsafına göre verilecektir.)
- 13) Cer kancası
- 14) E tipi otomatik kuplör(52818-sadece başlık)
- 15) Koşum takımı
- 16) Ağırlık sensörü
- 17) Tampon
- 18) Yık sensörü
- 19) Fren üçgeni
- 20) Alın-yan duvar
- 21) Kapak
- 22) Kapı
- 23) Dikme
- 24) Vana
- 25) Buat kapağı

Ş er 94 A v 94/9

**EK-17**  
**SİVAS BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNCE**  
**BAKIMI YAPILACAK MALZEME LİSTESİ**

Yüklenici tarafından bakıma alınan vagonlara ait malzemelerden İdare tarafından bakım veya onarımı yapılacak malzemeler; ait oldukları vagonu gösterecek şekilde yüklenici tarafınca uygun biçimde markalanır.

Söz konusu malzemeler, **Kontrol Teşkilatı**(ya da idare tarafından görevlendirilecek **personel**) aracılığıyla tutanak altına alınmasını müteakip, incelenmek üzere yüklenici tarafından idareye sevk edilir. Sevkiyat masrafları ile malzemelerin İdareye teslim anına kadar geçecek süredeki tüm sorumluluklar yükleniciye aittir.

İdareye ulaştırılan malzemelerin bakım ve onarımı yaptırılır. Malzemenin bakımının mümkün olmadığının tespiti halinde; yerine temin edilen yeni veya bakımı yapılmış eşdeğer malzemeler, yüklenicinin idareye sevk ettiği ürünlerin **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasına** ulaşmasına müteakip en geç **5 (beş) iş günü** içerisinde **Sivas Bölge Müdürlüğü malzeme sahasında** revizyon bakımı yapılacak vagonlarda kullanılmak üzere yükleniciye bedelsiz olarak teslim edilir.

Malzemelerin yükleniciye ya da yüklenicinin görevlendireceği kişi/kişilere tesliminden sonra söz konusu malzemeleri nakliye, depolama veya montaj esnasında muhafaza edilmesinden Yüklenici sorumludur. Yükleniciye teslim edilen parça ve malzemelerin kaybedilmesi, hasarlandırılması ya da herhangi bir şekilde zarara uğratılması durumunda malzemelerin bedeli Yüklenicinin hak edişinden kesilecektir.

**Bakımı Türaş Sivas Bölge Tarafından Yapılacak Ekipmanlar(Vagon evsafına uygun ekipmanlar);**

- 1) Valf Komple (Resim No ve Ürün Kodları: KE-GP, MH-GP, KE1c/SL14", K.305.361, KNORR(C20916/1V),OERLIKON, DAKO)
- 2) Regülatör Komple (V.49.09.26.00, V.49.091.62.00, V.31.09.08, FV01-07.02.098, DRV 2A 450, DRV 2A 600)
- 3) Yük sensörü (MZT K.452.401, KNORR 3B28681/B)

f 02 94 A - V 4/27