

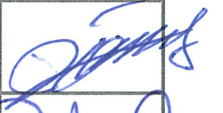
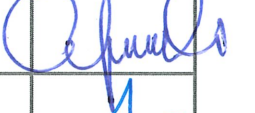
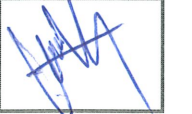
[TŞ-D44.0111]

[Rev. D 4623]

**ONARIMI YAPILAN ÇELİK VAGONLARIN,
İMALATI YAPILAN ALÜMİNYUM YOLCU
VAGONLARININ TÜRASAS
TESİSLERİNDE BOYA ÖNCESİ HAZIRLIK İŞLERİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

[Yayın Tarihi : 18/07/2024]

[Revizyon Tarihi : 27/05/2025]

	Ad Soyad	Unvan	İmza
Onaylayan	Ramazan ÖTEMEN	Kim.İşlm.Fab.Müd.	
Kontrol Eden	Aydın ÇALAPVERDİ	Şube Müdürü	
Hazırlayanlar	Ahmed Hamidullah SEYREK	Teknik Şef	
	Volkan KARAKUZULU	Mühendis	

Form No: TTHF-18	Yayın Tarihi: 27.04.2021	Rev. No: 00	Form Adı: TEKNİK ŞARTNAME FORMATI
---------------------	-----------------------------	----------------	--------------------------------------

Revizyon Tarihçesi

[illegible]

1. KONU:

Bu teknik şartname, **TÜRASAS** Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından periyodik olarak bakım/onarımı yapılmak üzere TÜRASAS tesislerine alınan (*klimalı yolcu vagonları, DMU, EMU, 23000 vagonları/imalat veya onarım vagonları*) yolcu vagonlarının boya öncesi hazırlık işlemleri ve İmalatı yapılan alüminyum yolcu taşıma araçlarının Boya öncesi hazırlık işlemlerinin 3. şahıslar marifetiyle yapılması ile ilgili **asgari teknik hususları, genel şartları** ve diğer istenilen hususları kapsamaktadır.

2. TANIMLAR

- a) **İdare** veya **TURASAS**: Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi Sakarya Bölge Müdürlüğü'nü,
- b) **Hizmet**: Bu teknik şartnamede anlatılan boya öncesi hazırlık işlerine ait hizmet alımını,
- c) **Sözleşme**: Hizmet için idare ile yüklenici arasında yapılan yazılı anlaşmayı,
- d) **İstekli**: Hizmet alımı için teklif veren tedarikçiyi,
- e) **Yüklenici** veya **Yüklenici firma** : Sözleşme imzalanan istekli firmayı,
- f) **İSG**: İş sağlığı ve güvenliği'ni,
- g) **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti**: Hak ediş tanzimi ve kabul işlemi öncesi kontrol ve denetim yapan heyeti ,
- h) **Kontrol Heyeti** : Yüklenici firmanın bu teknik şartname kapsamında yaptığı işlerin ön kontrolünü yapacak ve TÜRASAS tarafından yetkilendirilen heyeti,
- i) **Vagon sandığı** : Vagonun tüm dış yan yüzeyleri'ni,
- j) **TCDDT.**: TCDD Taşımacılık Anonim Şirketi'ni ifade eder.

3. GENEL HUSUSLAR :

3.1. İş Görme Belgesi :

İstekliler, teklif verme öncesi boya öncesi hazırlık işleri yapılacak tüm yolcu vagonlarını **İdare** tesislerinde görecekler, anlaşılamayan hususlarda **idare** yetkililerinden bilgi alacaklardır. Buna göre **idare** tarafından vagon tipi ve düzenleme tarihi bilgilerini içeren bir "**İş Görme Belgesi**" tanzim edilecektir. İstekliler, imzaladıkları bu belgeyi teklif ekinde sunacaklardır.

3.2. İşin yapılacağı Yer :

3.2.1. **İdare**, söz konusu tüm boyama işleri ile ilgili **3 adet** boyaya hazırlık alanı ve **2 adet** macun alanı olmak üzere **TÜRASAS Sakarya Bölge Müdürlüğü** fabrika arazisi içerisinde Kimyasal İşlemler Fabrikası tesislerinde **toplamda 5 vagonluk** yer tahsisi yapacaktır. Böylece **Yüklenici firmanın** çalışacağı yer; **TURASAS Sakarya Bölge Müdürlüğü** içindeki atölye/tesisler olacaktır.

u

3.3. İdarenin Yükleniciye Sağlayacağı İmkânlar:

3.3.1. Vagonların Nakli: Demiryolu üzerinde olan atölyelere vagonların tüm taşıma ve manevra hizmetleri **İdare'**ye aittir.

3.3.2. Yüklenici firmanın ihtiyaç duyacağı proje ve teknik şartnameler ile **İdare'**de mevcut kalıplar/ imkân dâhilinde ücretsiz olarak verilecektir.

3.3.3. Bu atölyelerin ve tesislerin; ısıtma, havalandırma, aydınlatması ve ayrıca **yüklenicinin** kullanacağı hava, su, elektrik ihtiyacı TÜRASAŞ tarafından karşılanacaktır.

3.4. Vagonun Firmaya Teslimi:

3.4.1. Sözleşme sonrası yüklenici vagon talep etmeden önce SGK işe giriş bildirimlerini yapacaktır. İşçilerin ve sözleşme kapsamında çalışacak personelin SGK işe giriş bildirimlerinin birer nüshasını **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti** 'ne teslim edip onaylatacaktır.

3.4.2. Tüm boya öncesi hazırlık işlemleri yapılacak vagonun firmaya teslimi, **Ek-1'**de yer alan **Vagon Teslim Formunun**; **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti** ile **yüklenici** tarafından karşılıklı imzalanmasıyla her vagon için ayrı ayrı yapılacaktır.

3.4.3. İşin başlama tarihi; vagonların **Yükleniciye** verilen atölyelere teslim edildiği tarihtir.

3.5. Personel İstihdamı :

Yüklenici (ve varsa alt yüklenicilerden her biri) vagon onarım işinde tam zamanlı olarak **en az 1** sorumlu yönetici/idareci personel ve bu teknik şartname gerekliliklerini sağlayacak şekilde yeter sayıda taşlama/macun/zımpara v.b. işlerinde yeterli deneyimi olan **en az 5** işçi personel çalıştıracaktır. **Yüklenicinin** sorumlu yönetici/idareci personeli ; **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti** 'ne karşı sorumlu olacaklardır. **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti'**ne plan oluşturma, kaynakların görevlere atanması, aşama takibi gibi konularda yardımcı olacaktır. Hizmet işinin kabulü için **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti'**nin davet edilmesi öncesi vagonun son kontrollerini yaparak eksikliklerin giderilmesini sağlayacaktır.

Yüklenici boya öncesi hazırlık işçiliğinde çalıştıracağı personeli **mevcut güncel 4857 sayılı iş kanuna** göre çalıştıracaktır.

3.6. MALZEME/EKİPMAN/ALET TEMİN HUSUSLARI:

3.6.1. İdare Tarafından Verilecek Olan Malzeme/ekipman/aletler:

Aşağıda belirtilen malzemelerin temini **idare'**ye aittir:

a) Maskeleme bantları, maskeleme kâğıtları ve diğer tüm sarf malzemeler,

b) Her türlü taşlama ve zımparalama sarf malzemeleri (taşlama taşı, zımpara vb.),

3.6.1.1. Yükleniciye teslim edilen ekipman ve makinaların kullanım esnasında bakımı ve arızalanması durumunda tamiri yine **yükleniciye** ait olup iş bitiminde çalışır vaziyette TÜRASAŞ'a teslim edilecektir.

3.6.1.2. İdare ile yüklenicinin vagon onarım atölyesi arasındaki malzeme nakilleri yüklenici sorumluluğundadır.

3.6.1.3. İdare tarafından yükleniciye verilen ekipmanlar kullanım sonrası çalışır vaziyette iade edilecektir. Tutanak altına alınarak **İdare**'ye teslim edilmesinden **Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti** sorumludur. Tutulan tutanağın bir nüshası ilgili Fabrika Müdürlüğüne ekipman ile birlikte teslim edilecektir.

3.6.1.4. Yükleniciye İdare tarafından **Tutanakla** teslim edilen herhangi bir zarara uğraması, zayi olması durumlarında ilgili demirbaş ekipman **Yüklenici** tarafından yenisi temin edilecektir. Temin etmemesi durumunda ise demirbaş ekipmanın güncel bedeli **İdare** tarafından **Yüklenicinin** hak edişinden kesilecektir.

3.6.2. Yüklenicinin temin edeceği/malzeme/ekipman/aletler :

a)-İş gözlüğü, iş tulumu, iş ayakkabısı gaz maskesi, toz maskesi, iş eldiveni ve iş elbisesi v.b. tüm kişisel koruyucu malzemeler; tüm bedeli **Yüklenici Firma** tarafından karşılanarak temin edilecektir.

b)- Tüm el aletleri (zımpara makinaları, taşlama makinaları, macun uygulama aletleri/aksesuarları,v.b.)

Yüklenici firmanın getireceği el aletleri tekrar firmaya geri verileceği için **Tutanakla** kayıt altına alınıp İş bitiminde **Yükleniciye** geri teslim edilecektir.

3.7. KONTROL

3.7.1. Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti, vagonların tüm boya öncesi hazırlık işleri esnasında her operasyonu kontrol etme, denetleme ve her aşamada işi izleme ve işe müdahale etme yetkisine sahiptir. İş ve operasyon sıralarının tespiti, uygun işlemlerinin yapılması, uygun metodunun tatbiki gibi detay konuların uygulanması; **TURASAŞ Kontrol Heyeti**'nin talimatları doğrultusunda yapılacaktır. **TURASAŞ Kontrol Heyeti** gerekli gördüğü konularda **yükleniciyi** uyaracak ya da işi durdurabilecektir.

3.7.2. Görsel olarak yapılan kontrolde standartlara uygun olarak yapılmış olacak, macunlanan yerlerde çökme, yüzey bozuklukları ve benzeri hatalar olmayacaktır.

3.8. ATÖLYELERİN TEMİZLİĞİ VE ÇEVRE HUSUSU

3.8.1.Atölyelerin temizliğinde sürekliliğinin sağlanması **Yüklenici Firma** sorumluluğundadır. Bu sebepten **Yüklenici firma** tarafından hurda, kağıt ve benzeri malzemeler atık sınıflarına göre atölye başındaki hurda ve çöp konteynırlarına toplanacaktır.

3.8.2.Atölyede toz/partikül kirliliğini engelleyebilmek için boya öncesi/macun zımparalama işlemleri vakumlu ve toz hazneli zımpara makineleri ile yapılacaktır.

3.9. İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ (İSG HUSUSLARI)

3.9.1. Yüklenici, çalıştığı İdarenin tesislerinde İSG Kurallarına/mevzuatına ve tüm İSG gerekliliklerine riayet edecektir.

3.9.2. Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti, çalışma ortamında yapılan her türlü işlem için iş sağlığı ve güvenliği bakımından bir uygunsuzluk tespit etmesi halinde yapılan işte durdurma yapabilir ya da kabul denetlemesini sonlandırabilir.

3.10. GARANTİ

3.10.1. Yüklenici, yaptığı işçilikler için en az 1 yıl süreyle garanti verecektir.

3.10.2. Vagonların sözleşme kapsamında yapılan işlerden dolayı herhangi bir sorun çıktığı takdirde, eksikliğin kendisine bildirilmesini müteakip **24 saat** içerisinde müdahale edecek ve eksikliği **en geç 3 iş günü** içerisinde bedelsiz olarak giderecektir. Süresi içerisinde giderilemeyen arızalar için **İdare**'den tahsil edilen cezalar **yükleniciye** yansıtılacaktır. Boyama tamir/rötuş için geçen süre, garanti süresine ilave edilir.

3.10.3. TCDDT'ye teslimine kadar gerekli olacak tüm boyama/rötuş işlemleri **Yüklenici** tarafından gerçekleştirilecektir.

3.10.4. Vagonlar **yükleniciye tüm boyama işlerini** yapacağı atölyeye teslim edildiği andan, yine **tüm boya işleri** bitip teslim alınıp **TCDDT**'ye teslimine kadar geçen sürede olabilecek kaza ve yangın durumlarından yüklenici sorumludur.

4. TEKNİK HUSUSLAR

4.1. Vagonlar için yapılacak standart boya öncesi hazırlık ve boyama işlemleri :

4.1.1. Vagon sandığı (vagonun tüm dış yan yüzeyleri) için yapılacak işlemler:

4.1.1.1. Kısmi temizlik ve Taşlama : Yıkaması yapılmış olmasına rağmen yüzeyde kısmi yağ/kir varsa uygun kimyasallarla gerekli yağ/kir temizliği yapılacaktır. Vagonun cam kenarları dahil tüm dış yüzeylerindeki boya kabarcıkları raspalanacak, taşlama makinası /poliüretan disk kullanılarak metal parlaklığı elde edilecek şekilde kabarmış veya sorunlu yüzey tabakası uzaklaştırılacaktır. Sonrasında yüzey temizlikleri yapılarak yüzey astar boyaya uygun hale getirilecektir.

4.1.1.2. Astar Boyama/zımparalama : Taşlanmış ve metal parlaklığı elde edilmiş olan tüm dış yüzeyler **epoksi astar** ile **60-80** mikron arası kuru film kalınlığı sağlanacak şekilde astarlanacaktır.

4.1.1.3. Macunlama/ Zımparalama : Raspalanmış, yüzey temizliği yapılmış ve astarlanmış bölgeler (lokal kısımlar) **polyester dolgu macunu** veya **epoksi dolgu macunu** ile doldurularak sertleşmeyi müteakip zımpara makinaları kullanılarak **80** kum zımparalanacak ve tüm yüzeyin zımpara sonrası temizliği yapılacaktır.. Ardından tüm yüzey mumlu bezle silinecek ve vagonun tüm dış yüzeyleri sonkat poliüretan astar uygulamasına hazır hale getirilecektir.

4.1.1.4. Maskeleme : Macun/zımpara ve temizliği yapılmış olan vagonun tüm dış

yüzeylerinde boya öncesi korunacak kısımlar Hizmet Muayene ve Kabul Heyetinin korunmasını istediği tüm kısımlar; kağıt,bant v.b. kullanılarak korunacak, yani maskelenecektir.

4.1.1.5. Sonkat boya öncesi tekrar macun yoklama/zımpara: Sonkat astarın kurumasını müteakip vagon dış yüzeyleri **Kontrol Heyeti** tarafından tekrar kontrol edilecektir. Yapılan kontrollerde sonkat boya öncesi yüzey hatası olan kısımlara ince **epoksi macun** veya **polyester yoklama macunu** uygulanacaktır. Macunun sertleşmesini müteakip bu kısımlar zımparalanacak Sonkat astar kuruması müteakiben ise **120-240** kum ile zımparalama yapılacak ve sonkat boyaya hazır hale getirilecektir.

4.1.2. Vagon dam kısmı (çatı kısmı) için yapılacak işlemler:

4.1.2.1. Temizlik/taşlama : Vagon dam kısmında da vagon sandığı için **4.1.1.1.** maddesinde belirtilen işlemler uygulanacak , kısmi temizlik ihtiyacı varsa temizlenecek, vagon damındaki boya kabarcıkları raspalanacak, sonrasında taşlama makinası /poliüretan disk kullanılarak metal parlaklığı elde edilecek şekilde kabarmış veya sorunlu yüzey tabakaları uzaklaştırılacaktır. Vagonun dam kısmında gerekli yüzey temizliği yapılarak dam kısmı da epoksi astar boyaya uygun hale getirilecektir.

4.1.2.3. Zımparalama : Epoksi astarın sertleşmesine müteakip tüm yüzeyler **240** kum zımparaya kadar sıralı olarak zımpara makinaları ile zımparalanır ve sonrasında tüm yüzeyler tozdan arındırılarak temizlenir.

4.1.3. Kapıların boya öncesi hazırlık işleri : Tüm vagonlarda **yan kapı** ve **tampon kapılarının** iç ve dış yüzeylerinin taşlanması, astarlanması ve macunlanması yapılacak, sonrasında da bu yüzeylerde zımpara yapılarak boya atılacak şekilde hazır hale getirilecektir.

4.1.4. Vagon içi boyama: Vagonların dış kısımlarının boyaları tamamlandıktan sonra vagonun içinde yer alan ve rulo/fırça ile boyanabilen,

- a)- tüm iç yan ve tavan duvarları (CTP),
- b)- bavulluklar, iç kısımdaki dolaplar, tuvaletler, diğer tüm bölmelerin boyaları, tüm iç/dış cam kenar boyaları, rulo/fırça yapılabilecek kapı içleri,
- c)- diğer tüm iç aksam boyaları **Yüklenici firma** tarafından **en az 60 mikron** kuru film kalınlığı sağlanacak şekilde rulo/fırça ile komple boyanacaktır. Vagonun iç kısmındaki boyama işleri **Yüklenici firma** tarafından yapılacaktır.

4.1.5. Diğer Dış Boyama işlemleri : **Kontrol Heyeti'nin** talimatı doğrultusunda vagonun çatı dahil boyandıktan sonra dış kısmında kalan hava hortum başları, tampon v.b. kısımlar, vagonun dışındaki. dış kısımda kalan tüm kısımların da fırça/rulo ile yapılacak boya işleri **Yüklenici** sorumluluğundadır.

4.1.6. Şablon yazı işleri : Şablonla yazı yazma işleri (*Etiketle yapılan yazı işleri hariç*) : Vagonun dış kısmında şablonla yapılacak yazı işleri de **Yüklenici** sorumluluğundadır. Bu yazıların şablonla v.b. yazılması işi **Yüklenici** tarafından gerçekleştirilecektir. Ancak; vagon dışına etiket olarak yapıştırılan yazı işleri ise **idare** tarafından yapılacaktır.

4.2. (Opsiyonel iş) : Kumlanmış vagonlar için boya öncesi hazırlık işlemleri :

4.2.1.Vagon sandığı (vagonun tüm dış yan yüzeyleri) için yapılacak işlemler :

4.2.1.1. Maskeleme uygulaması :

Kumlama işlemi **İdare** tarafından tamamlandıktan sonra **8 saat** içerisinde ve **Kontrol Heyeti**'nin onayı alındıktan sonra boyanmayacak kısımların korunması(maskelenmesi) işlemine geçilir. Astarlanmayacak kısımlar kağıt, bant, tapa v.b. uygun koruyucu malzemelerle kapatılarak koruma altına alınır.

4.2.1.2. Epoksi Macun Uygulama, Zımparalama, Uygulama ve Yoklama Macunu Uygulama İşlemi :

Kumlanmış ve epoksi astar boyanmış kısımlarda Epoksi astarın kürleşmesinden sonra vagonun yan dış duvarlarında yüzey düzgünlüğü elde edilene kadar yan ve dik olarak epoksi dolgu ve epoksi yoklama macunu uygulaması yapılır. Macun uygulamasında katlar arası tam kuruma sağlanmadan sonraki işleme devam edilmeyecektir.

4.2.1.3. Epoksi macunu Zımparalama :

Her kat arası macunun kürleşmesi gerçekleştikten sonra yüzey pürüzlülüğü elde etmek ve macun çapaklarını temizlemek amacıyla **80 kum** zımpara ile zımparalama işlemi yapılır. Epoksi macun uygulama işlemi tamamlanıp macunun tam kürleşmesi sağlandıktan sonra havalı zımpara makineleriyle **80 kumdan 240 kuma** kadar zımparalar kullanılarak sıralı zımparalama işlemi yapılır.

4.2.1.4. Poliüretan Astar öncesi son temizlik :

Zımparalama işleminden sonra yüzey basınçlı hava tutularak, daha sonra da mumlu bez ile tozlardan arındırılır ve **poliüretan astar** uygulamasına hazır hale getirilir.

4.2.1.5. Maskeleme ve Macun Yoklama/Zımparalama :

Vagon sandığı için standart yapılan işlemler olan **4.1.1.4. maddesindeki "Maskeleme"** ve **4.1.1.5. maddesindeki "Son kat boya öncesi tekrar macun yoklama / zımpara"** kısımlarında belirtilen işler vagon sandığı için de yapılır.

4.3.ALÜMİNYUM GÖVDELİ (EMU-160 veya Gaziray) VAGONLARIN BOYA ÖNCESİ HAZIRLIK İŞLERİ

4.3.1.Kumlama öncesi Maskeleme :

Aşağıdaki listedeki parçalar uygun yöntemlerle maskelenerek korunacaktır:

- a)-Diş çekilmiş vida delikleri,
- b)-Boyanmayacak olan işlenmiş yüzeyler,
- c)- İlgili çizimlerde gösterilen alanlar (topraklama noktası, vb.),
- d)- İdarenin belirttiği diğer yerler

Bu parçalara uygulanan maskeleme işlemi, hazırlık ve boyama döngüleri boyunca sürdürülecektir.

4.3.2. Ses sönümleme malzemesinin (bitüm) uygulanması :

4.3.2.1. Uygulama öncesi maskeleme yapılacak yerler için maskeleme işlemleri yapılacak, ardından vagon altına Ses izolasyon (bitüm) uygulaması yapılacaktır.

4.3.2.2. Kuru film kalınlığı ise aksi belirtilmedikçe **2000 - 4000 µm** arası olacaktır.

4.3.3. Epoksi Macun uygulaması:

Vagon yan yüzeylerine; kuru film kalınlığı **200 - 300 µm** arası olacak şekilde epoksi macun uygulaması yapılacaktır. Epoksi macun uygulamalar arası ve sonrasında gerekli kuruma sürelerine uyulacaktır.

Fazlalıkları almak için yüzey tıraşlanacak ve el zımparası ile düzleştirilecektir. Son kata uygulanan astar sonrası yoklama macunu ve macunlar kuruduktan sonra gerekli tüm zımpara işlemleri yapılacaktır.

4.3.4. Sonkat maskeleme uygulaması:

Son kat ana renk uygulamasından sonra ara renk uygulaması (kuşak boyaları v.b.) için ilgili teknik resme göre gerekli maskeleme işlemleri yapılacaktır.

4.3.5. Alüminyum gövdeli vagonlara ait eteklerin boya hazırlık işlemleri :

Alüminyum gövdeli araçların şase altına yakın kısımlardaki tüm eteklerin (kapaklar); boyaya hazırlık işleri de **Yüklenici firma** sorumluluğundadır. Eteklere uygulanacak işlem sırası aşağıda verilmiştir:

4.3.5.1. **Kısmi temizlik ve Taşlama** : Eteklere yıkaması yapılmış olmasına rağmen yüzeyde kısmi yağ/kir varsa uygun kimyasallarla gerekli yağ/kir temizliği yapılacaktır. Ardından eteklerin dış/iç yüzeylerinde kopuk/kırık veya boşluklu kısımlar varsa taşlama makinası /poliüretan disk kullanılarak kabarmış veya sorunlu yüzey tabakası uzaklaştırılacaktır.

4.3.5.2. **Eteklerin zımparalanması** :Eteklerin ön ve arka yüzeyleri zımparalama makinası kullanılarak **80-120 kum** derecesinde zımparalanacaktır. Ardından eteklere **TÜRASAŞ** Boyacıları tarafından yapılacak olan **poliüretan astar boya** (sonkat astarı)uygulamasının tamamlanması beklenecektir.

4.3.5.3. Eteklere yoklama macunu ve zımpara uygulaması : Son kat astar boyanın kurumasını müteakiben yoklama macunu uygulaması yapıp, **240-600 kum** derecesinde zımparalama yapılacaktır. Sonkat boya öncesi macun yoklama ve zımparalama işlemleri tamamlandıktan sonra tüm etek yüzeyleri basınçlı hava tutmak ve mumlu bez v.b. ile silmek suretiyle hiç toz partikül kalmayacak şekilde sonkat boyaya uygun hale getirilecek ve **TÜRASAS Boya Yetkililerinin** onayına sunulacaktır.

5. İŞLEMLERİN KONTROLÜ :

5.1. TÜRASAS söz konusu vagonların bu **teknik şartname** kriterlerine uygun olarak yapılıp yapılmadığını kontrol etmek için **Yüklenici Firmayı** atölyelerde izleme hakkına sahiptir. İş ve operasyon sıralarının tespiti, uygun işlemlerinin yapılması, uygun metodunun tatbiki gibi detay konuların uygulanması; **TÜRASAS Kontrol Heyetinin** talimatları doğrultusunda yapılacaktır. **TÜRASAS Kontrol Heyeti** gerekli gördüğü konularda **yükleniciyi** uyaracak ya da işi durdurabilecektir.

5.2. Görsel olarak yapılan kontrolde onarımı yapılan yerler standartlara uygun olarak yapılmış olacak, macunlanan yerlerde çökme, yüzeyde portakallaşma, buruşma, boya akıntısı, matlaşma ve benzeri hatalar olmayacaktır.

6. GARANTİ, KAZA HASARLARIN TAZMİNİ :

6.1. Yüklenici Firma; yaptıkları işçilikleri **en az 1 yıl** müddetle garanti edecektir. Bu süre içerisinde yükleniciden kaynaklanan eksiklikler **Yüklenici Firmaya** bildirilmesini müteakip **en fazla 3 işgünü** içerisinde **Yüklenici Firma** tarafından aracın çalışma bölgesinde bedelsiz olarak giderilecektir.

6.2. Yüklenici Firma, vagonların boya işlemlerinin yapılacağı atölyeye teslim edildiği andan, boya işlemleri bitip teslim edildiği ana kadar geçen sürede olabilecek kaza, hasar ve yangın durumlarından sorumludur.

6.3. Kaza ve yangından kaynaklanan hasarlar **Yükleniciden** tanzim edilecektir.

7. TEKLİF VERME :

7.1. İstekli firmalar,

a) **Çelik Gövdeli Onarım Vagonları** için Fiyat Teklifi: Bu teknik şartnamede tanımlanan işler için vagon başına fiyat teklifi verilecektir.

Opsiyonel olarak "**kullanılmış vagonun kumlanan yüzeylerine yapılacak işlemler**" için **m²** (metrekare) olarak fiyat teklifi verilecektir.

b) : **Alüminyum Gövdeli Yeni İmalat Vagonları** için Fiyat Teklifi:

Bu teknik şartnamede tanımlanan işler için vagon başına fiyat teklifi verilecektir.

8. TERMİN PLANI VE KABÜL İŞLEMLERİ :

8.1. İşin başlama tarihi, vagonun **Yükleniciye** teslim edildiği tarihtir.

8.1.1. İşin süresi; çelik gövdeli onarım vagonları için **en fazla 10 iş günü**'dür.

8.1.2. Alüminyum Gövdeli Yeni İmalat Vagonlarda her vagon için Yüklenici işi **en fazla 24 işgünü** içerisinde tamamlayıp teslim edecektir.

8.2. Yüklenici firma **(1 aylık takvim günü)** sonunda **en az 4 vagonun** tüm boyama işlerini tamamlayıp teslim etmekle mükelleftir.

8.3. Vagon manevralarında yaşanacak aksaklıklar için firmaya ek süre verilebilecektir.

8.4. *Vagonların kabülü; Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti* ve *Yüklenici Firma* temsilcisinin de katılımı ile yapılacaktır. *Hizmet Muayene ve Kabul Heyeti* tarafından onaylanması ile birlikte kabul yapılmış olacaktır. Kesin kabul tarihi; hak ediş belgesi düzenleme tarihi olacaktır.

8.5. Hak edişler her vagon için ayrı ayrı yapılacaktır. *Yüklenici* yaptığı her iş için **Ek-2 Vagonda Yapılan İşlerin Tespit Formu** tanzim edecektir. Bu formlar hak edişlere esas teşkil edecektir.

9 .EKLER :

Ek-1 : Vagon Teslim Formu

Ek-2 : Vagonda Yapılan İşlerin Tespit Formu

Ek-3 : Makine/Ekipman teslim formu

**TÜRASAŞ SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KİMYASAL İŞLEMLER FABRİKASI****VAGON TESLİM FORMU****Yükleniciye veriliş tarihi: .. / .. / ...** **Yükleniciden teslim alınma tarihi: .. / .. /****Sipariş numarası :****Vagon numarası :****YÜKLENİCİ FİRMA
(İŞİ TESLİM ALAN)****TÜRASAŞ SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
İŞİ TESLİM EDEN YETKİLİ****YÜKLENİCİ FİRMA
(İŞİ TESLİM EDEN)****TÜRASAŞ SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
İŞİ TESLİM ALAN YETKİLİ**

TÜRASAF SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KİMYASAL İŞLEMLER FABRİKASI

VAGONDA YAPILAN İŞLERİN TESPİT FORMU TŞ-D44.0111_D 4623 EK:2

Vagon Yükleniciye Veriliş Tarihi:

Vagon Yükleniciden Alınma Tarihi:

YÜKLENİCİ FİRMA

Vagon Numarası:

NO:

Vagon ve Parça İşlerin İsimleri

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

26

27

28

29

YÜKLENİCİ FİRMA İŞİ
TESLİM ALAN

TÜRASAF SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
İŞİ TESLİM EDEN YETKİLİ

cl A

TÜRASAF SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KİMYASAL İŞLEMLER FABRİKASI

MAKİNA/EKİPMAN TESLİM FORMU TŞ-D44.0111_D 4623 EK:3

YÜKLENİCİ FİRMA ADI :

YÜKLENİCİYE TESLİM EDİLEN MAKİNA/EKİPMAN LİSTESİ

NO:	Teslim edilen makine/ekipman ismi	Teslim edilen (Adet)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

**YÜKLENİCİ FİRMA İŞİ
TESLİM ALAN**

**TÜRASAF SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
İŞİ TESLİM EDEN YETKİLİ**

