


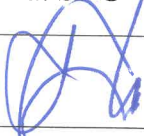



## T.Ş. 250.815

### ANAHAT VE MANEVRA LOKOMOTİFLERİNE AİT BOJİLERİN DEMONTAJ VE TEMİZLİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

Boji Fab. Md.	Şeref ÇİMEN			
Kalite Kontrol Koordinatörü	Tuba N. EROĞLU			
Ar-Ge Merkezi Koordinatörü	Serkan ÇÖKMEZ			
Hazırlayanlar	Serhat SAĞ	Mustafa ALDEMİR		
				
Hazırlama Tarihi	01.02.2022			

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	250.815			
		Revizyon	G	H		
		Sayfa	2/9			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
A	01.02.2022	Farklı Tipteki Bojilerin TÜRASAS tesislerinde demonte ve temizlik teknik şart ve detayları	Serhat SAĞ
B	13.04.2023	Tüm şartname gözden geçirildi	Şeref ÇİMEN
C	24.04.2023	Şartnamenin bazı maddeleri ile benzer iş tanımı gözden geçirildi.	
D	01.06.2023	Boji Fab. Md.lüğünün 01.06.2023 tarih E.129998 sayılı yazına istinaden benzer iş tanımı kaldırıldı.	
E	06.09.2023	Muayene ve Kontrol maddesi değiştirildi. Kalite kontrol personeli yerine hizmet alım yönetmeliğine uygun olarak komisyonların ismi yazıldı. Eklerden ekspertiz formları çıkarıldı. Teknik hususlara ilaveler yapıldı.	Özden Balkan
F	25.10.2024	İşin, tanımı ve Yüklenici sahasında yapılması ile ilgili değişiklikler yapıldı.	Ş. Aykurt, Ö. Balkan
G	30.10.2025	İşin kapsamı ve Yüklenici sorumlulukları ile ilgili değişiklikler yapıldı.	Serhat SAĞ – Mustafa ALDEMİR
H	23.02.2026	İşin kapsamı ile ilgili değişiklikler yapıldı.	Serhat SAĞ – Mustafa ALDEMİR

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	250.815			
		Revizyon	G	H		
		Sayfa	3/9			

## 1. KONU

Bu teknik şartname revizyon, bakım ve onarımları yapılan farklı tiplerdeki Anahat ve manevra lokomotiflerine ait bojilerin;

- Demonte ve temizlik işleri,
- Boji karkasların kumlama yapılarak astar boyayla boyanması,
- Boji karkası ve ekipmanların son kat boya öncesi temizlik işleri ile ilgili istek ve özellikleri ile diğer hususları kapsar.

## 2. TANIMLAR

Bu şartname metninde geçen **İDARE**; TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nü, **İSTEKLİ**; bu ihaleye teklif verenleri, **İŞ**; lokomotiflere ait bojilerin demonte ve temizlik işlerini, boji karkasların kumlama yapılarak astar boyayla boyanmasını ve demonte edilen boji ekipmanlarının son kat boya öncesi temizlik işlerini, **YÜKLENİCİ**; ihale sonucunda işin yapılmasını üstlenen firmayı ifade etmektedir.

## 3. GENEL HUSUSLAR

- 3.1.** İDARE, ihale üzerinde kalan İsteklinin teklif kapsamında sunduğu bilgi ve belgelerde beyan edilen teknik kapasite, makine-teçhizat ve tesis imkânlarının doğruluğunu teyit etmek amacıyla, sözleşme imzalanmadan önce yerinde inceleme ve teknik değerlendirme yapmaya yetkilidir. Yapılacak inceleme ve değerlendirme sonucunda, İsteklinin ilgili teknik ve idari şartname hükümlerini fiilen sağladığının tespit edilememesi hâlinde, İDARE sözleşme imzalamama ve gerekli diğer işlemleri tesis etme hakkına sahiptir.
- 3.2.** İsteklilerin İDARE' den imza karşılığı almış oldukları resim ve dokümanların mülkiyeti İDARE'ye ait olup başka maksatlarla kullanılamaz ve üçüncü şahıslara verilemez. Bu resim ve dokümanlar iş bitiminde İDARE' ye iade edilecektir.
- 3.3.** Demonte edilecek olan komple bojilerin Yükleniciye teslim yeri Boji Fabrikası Müdürlüğü olup, teknik şartname konusu iş Yüklenicinin kendi tesislerinde yapılacaktır.
- 3.4.** Demonte edilecek olan komple bojilerde, kaza kırım vb. kaynaklı olağanın dışında bir kusur var ise İDARE ve Yüklenici arasında yapılacak bir tutanakla durum kayıt altına alınacaktır.
- 3.5.** Demonte edilen boji ve ekipmanları İdare tarafından kontrol edilip onaylandıktan sonra kabul edilecektir.
- 3.6.** Yüklenici demonte işlemi sonrasında boji ana gövde (karkas), alt montajlar (fren

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	250.815			
		Revizyon	G	H		
		Sayfa	4/9			

silindirleri, kum kutuları, amortisör vb.) ve ilgili tüm diğer parçaları (cıvata, perno, бага vb.) bir bojlilik partiler halinde, plastik paletler veya plastik/çelik sandıklar ile atmosfer şartlarından etkilenmeyecek şekilde teslim tutanağıyla birlikte İDARE' ye teslim edecektir. Yüklenici, ilgili talimatnamenin gereklerini yerine getirmekle ve teslim tutanağını hazırlayarak İDARE' ye sunmakta sorumludur.

- 3.7.** Yüklenici firma ihale konusu işin nakliyesi esnasında bojlileri sabitlemek amacı için gerek duyacağı aparat ve kolaylıkları sağlamak zorundadır. Yükleme için ihtiyaç olması durumunda vinç temini de Yüklenici sorumluluğundadır. Yüklenici yine söz konusu iş için kullanılması gerekli kumlama ünitesi, boya ünitesi, yıkama makinesi, forklift, gezer köprülü vinç vb. ekipman/araçlar ile sözleşme konusu işin yapımı için gerekli tüm kimyasalları ve sarf malzemelerini gerekli miktarlarda temin etmekle ve kendi bünyesinde bulundurmakla yükümlüdür.
- 3.8.** İdare sahasında Yüklenici vinç, forklift vb. kaldırma ve elleçleme ekipman araçlarını kullanacak personelinin gerekli ehliyet ve belgelere sahip olmasından sorumludur. Bu belgeler sözleşme imzalanmasına müteakip ilk bojinin sevkinden önce İdare' ye teslim edilecektir. Yüklenici bu madde de dâhil olmak üzere tüm sorumluluklarını yerine getirirken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatın gerektirdiği tüm yükümlülükleri yerine getirmekle sorumludur.
- 3.9.** Yüklenici söz konusu demonte ve temizlik işi sırasında oluşacak katı atıkları gerekli talimat ve yönergelere uygun olarak bertaraf etmek zorundadır. Yüklenici, demonte ve temizlik işleri sırasında oluşacak tüm katı atıkları; 2872 sayılı Çevre Kanunu, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili tüm mevzuat ile ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı gereklerine uygun olarak toplayacak, geçici olarak depolayacak ve bertaraf edecektir. Yüklenici, bu faaliyetler için kendi bünyesinde arıtma sistemi/ünitesi bulunduracaktır. Hurdaya ayrılacak parçalar İdare tarafından Yükleniciye bildirilecek olup hurda malzemelerinin diğer malzemelerden ayrı şekilde ambalajlanması ve kontrol teşkilatı nezaretinde ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Hurda Sahasına tutanak ile teslim edilmesi Yüklenici sorumluluğundadır.
- 3.10.** Yüklenici sözleşme imzalanmasına müteakip ilk bojinin sevkiyatından önce söz konusu işte İDARE sahasında çalıştıracağı personel isimlerini, sigorta girişlerinin bir örneğini ve Vinç/forklift ehliyetlerini İDARE' ye sunmak zorundadır.

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	250.815			
		Revizyon	G	H		
		Sayfa	5/9			

- 3.11.** Yüklenici firma, nakliye, bakım ve demontaj esnasında boji ve alt montajlarına herhangi bir zarar gelmesi halinde, oluşan zararı tazmin edecektir.
- 3.12.** Yüklenicinin işi yaptığı esnada; İDARE' ye ait tesis ve makine ekipmanları yüklenicinin kullanım hatasından dolayı zarar görürse, ilgili tesis ve makine ekipmanlarının tamiri ve yenilenmesi yüklenici sorumluluğundadır.
- 3.13.** Yüklenici, gerek kendi sahasındaki gerekse İDARE sahasındaki çalışmaları esnasında her türlü emniyet, koruyucu güvenlik, iş sağlığı ve iş güvenliği talimatlarına uymak, işin gerektirdiği koruyucu malzemeleri temin etmek ve kullanılmasını takip etmek zorundadır. Yüklenici personelinin İDARE tesislerindeki çalışmaları esnasında uğrayabileceği iş kazalarından Yüklenici sorumludur. Yüklenici İDARE tesislerinde çalışırken TB 2348'e göre çalışacaktır.
- 3.14.**Yüklenici personelinin İDARE' ye (alt yapı, tesis, personel, alet, ekipman, cihaz vb.) ve 3. şahıslara vereceği her türlü zarar ve ziyandan yüklenici sorumludur. Yüklenici personeli, İDARE sınırları içindeki çalışmalarında (nakliye vb.) uyan niteliğindeki her türlü yazı, işaret ve ikazlara uyacaktır.
- 3.15.** Teknik şartnamede belirtilmeyen diğer hususlar idari şartnamede açıklanmıştır.
- 3.16.** Yüklenici, ihale konusu iş kapsamında bir lokomotiflik bojiyi kendisine tebliğ edildikten en geç 1 (bir) iş günü içerisinde İDARE' nin Yüklenici' ye tanımladığı yerden alacaktır. Demonte ve temizlik İşlemi için Yüklenici tarafından İDARE sahasından alınan bojiye ait Cer motoru ve tekerlek takımları teknik şartname ve eklerine uygun olarak demonte edilip almak en geç 3(üç) iş günü içerisinde ilgili birime teslim edilecektir. Geri kalan boji karkası ve diğer malzeme/ekipmanlar bojinin teslim alınmasına müteakip 5 (beş) iş günü içerisinde ilgili birime teslim edilecektir.
- 3.17.** İstekliler isterlerse İDARE' nin ilgili atölyesini ziyaret ederek ihale konusu işi yerinde görebilirler.
- 3.18.** Yüklenici söz konusu iş ve bu teknik şartname konusu işin gereklerini eksiksiz yerine getirmek amacı ile sözleşme imzalanmasına müteakip 5 (beş) iş günü içerisinde kendisine bildirilen bojileri ilgili yerden almak zorundadır. Bojilerin Yüklenici tarafından alınması ile bu şartname içeriğinde belirtilen teslim süreleri başlamış olacaktır.

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No		250.815		
		Revizyon		G	H	
		Sayfa		6/9		

**3.19.** İstekliler, bu teknik şartname kapsamında yapılacak çeken araç bojilerinin demonte, temizlik, kumlama ve boya işlerini süresi içerisinde ve eksiksiz yerine getirebileceklerini ispat etmek amacıyla, aşağıda belirtilen hususları içeren Kapasite Raporu'nu teklifleri kapsamında ayrı bir dosya olarak sunmak zorundadır. Sunulan bilgiler belgeye dayalı, doğrulanabilir ve güncel olacaktır.

Eksik veya gerçeğe aykırı bilgi içeren Kapasite Raporları değerlendirmeye alınmayacaktır. İDARE Yükleniciyi denetleyerek Fiili Kapasite değerlendirmesi yapabilir. Beyan edilen kapasitenin sağlanamadığının tespiti halinde, bu durum sözleşmeye aykırılık olarak değerlendirilecek ve sözleşmede öngörülen yaptırımlar uygulanacaktır.

**Kapasite Raporu;**

- En az 10 Ton Kapasiteli Gezer Köprülü Vinç Sistemi
- En az 300 Bar Rottest Yıkama Makinesi
- En az 200 m3 Kumlama Ünitesi
- En az 200 m3 Boya Kabini
- Endüstriyel Tip Su ve Yağ Arıtma Makinesi
- En az 250 Kg Endüstriyel Parça Yıkama Makinesi
- Endüstriyel Tipte Zemin Temizleme ve Süpürge Makinesi
- Tesis Yerleşim Planı (Proses Akışını ve Stok Alanlarını Gösterecek Şekilde )

**4. TEKNİK ÖZELLİKLER**

**4.1.** Demonte edilecek bojiye, bu şartname ekinde bulunan ve ilgili olduğu talimatnamede belirtilen tüm işlemler eksiksiz bir şekilde uygulanacaktır. DH 9500 ve DE 11000 tipi lokomotiflere ait bojilerin demonte ve temizlik işlemleri için İdare tarafından Yüklenici 'ye eğitim verilecektir.

**4.2.** Demonte işlemi, ilgili olduğu talimatnameye ve tekniğine uygun olarak yapılacaktır.

**4.3.** Demontesi yapılmış tüm komponentlerin, ilgili talimatnamede belirtilen usul ve metotlara uygun olarak yıkanıp, kumlanıp (mekanik temizlik, kimyasallarla temizlik vb.) temizlenecektir. Yüklenici, ihale konusu işin sonunda ortaya çıkan atıkları mevzuata ve tekniğine uygun usul ve metotlar ile bertaraf edecektir.

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No		250.815		
		Revizyon		G	H	
		Sayfa		7/9		

- 4.4. Sevkiyata hazır hale getirilen tüm komponentler, aynı gruptaki malzemeler aynı sandıkta olacak şekilde tanımlanacak/etiketlendirilecek ve uygun sandıklara konularak İdare' ye teslim (Teslim yerleri için İDARE onayı alınacaktır.) edilecektir.
- 4.5. İhale konusu iş tamamlandıktan sonra, teslimata hazır hale gelen tüm komponentler, kendi aralarında aynı bojiden çıkan benzer parçalar aynı grupta yer alacak şekilde sandıklanacak ve etiketlendirilecektir. Sandıkların üzerinde parçaların demonte edildikleri boji numarası, parça ismi ve parça sayısı yer alan etiket bulunacaktır. Tüm somunların bir arada, benzer şekilde tüm civataların bir arada ya da diğer bağlantı elemanlarının bir arada bulunduğu, parça sayısı ve ait oldukları boji numarası belli olmayan teslimat sandıkları kesinlikle kabul edilmeyecektir. Yüklenici, ret olunan partiye ait komponentleri teslim alarak malzemeleri tasnifleyerek en geç 2 (iki) iş günü içinde tekrar İDARE' ye teslim edecektir.
- 4.6. Yüklenici ağırlığı 20 kg' yi geçmeyen parça gruplarını uygun naylon ambalaj içinde de teslim edebilir. Bu durumda ambalajın üzerine parçanın ait olduğu boji numarası ve parça sayısını gösterir bir etiket bulunacaktır. ( Örnek: M20 somun; Boji no: xxx Adet: yyy vb.)
- 4.7. Birbirine kaynatılmış ya da tamamen demonte olmayan parça gruplarının teslimatı yine benzer şekilde 20 kg' ye kadar uygun naylon ambalajla, 20 kg' yi geçtiği durumlarda ise ahşap sandıklara konularak, ambalaj üzerine boji numarası ve parça adedi yazılarak teslim edilecektir. (Örnek: DE 22000 Kum Enjektörü, Boji No: xxx Adet: 4 vb.)
- 4.8. Teslim edilecek bojiye ait alt kompleler de (fren silindirleri, yatay-dikey amortisörler, askı biyelleri, fren tertibatı vb.) üzerinden söküldükleri boji gövdesiyle birlikte teslim edilecektir. Alt komponentlerin teslim şekilleri şartnamenin ilgili eklerinde mevcuttur.
- 4.9. Yüklenici mekanik temizlik gerektiren parçaları kumlama vb. yöntemlerle temizlemekle yükümlüdür. Parçalar tam olarak temizlendikten sonra İdareye teslim edilecektir.
- 4.10. Yüklenici tarafından kumlaması yapılmış boji karkasları İDARE' nin istediği RAL kodunda astar boya ile boyanacaktır. Astar boya temini Yüklenici sorumluluğunda olacaktır. Yüklenici astar boya için İDARE' den onay alacaktır. Yüklenici kaynak yapılacak yüzeyleri maskeleme ile kapatacaktır.

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	250.815			
		Revizyon	G	H		
		Sayfa	8/9			

- 4.11.**Kontrol teşkilatı tarafından sözleşme ve eki dokümanlara göre Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kontrolleri yapılacaktır. Tespit edilen uygunsuzluklar için Yükleniciye kontrol teşkilatı tarafından süre verilecektir. Verilen süre içerisinde Yüklenici kusurluları giderecektir. Kontrol teşkilatı tarafından verilen süreler sözleşmede işin yapımı ile ilgili olan sürelerle ilave edilmeyecektir.
- 4.12.** Bojinin demontesi esnasında herhangi bir parçanın demontesi ile ilgili sorun yaşanırsa, Yüklenici yaşanan sorunu (varsa çözüm önerisi ile birlikte) kontrol teşkilatına iletacaktır. Sorunlu parça kontrol teşkilatının uygun gördüğü yöntem ile demonte edilecektir.
- 4.13.** İşin yapımı esnasında boji ve bojiye ait tüm komponentler/sistemler uygun kaldırma ekipmanları ve kaldırma makinaları ile kaldırılacaktır. Uygunsuz bir yöntemle ile yapılan işler sonucu parçaların zarar görmesi durumunda durum tutanakla kayıt altına alınarak parçanın bedeli Yükleniciden tazmin edilir.
- 4.14.**Yüklenici bir excel tablosu veya seçeceği başka bir yazılım üzerinde işi ve işin aşamalarını (boji/lokomotif numarası, bojinin teslim alınması, demontesi, temizliği, ambalajlanması, İdareye teslimi, sorun yaşanmışsa tanımı ve çözümü, tüm bu aksiyonların tarihleri vb.) kayıt altında tutacak, İDARE/kontrol teşkilatı istediğinde kayıtlarını sunacaktır.
- 4.15.**Yüklenici, işin yapımı için gerekli takım, alet, kalıp, kolaylıkları kendi temin edecektir.
- 4.16.** İşin yapımı ile ilgili sözleşme ve eklerinde yer almayan teknik hususlar için kontrol teşkilatının görüşü esas alınacaktır.
- 4.17.** Yüklenici bu teknik şartnamenin konusu demonte/temizlik yapılmış ekipmanlar için olası bir problem olması durumunda acil müdahale edilebilmesi/eksiklerin giderilebilmesi amacı ile İdare tesislerinde görevli/sorumlu bir uzman personel bulunduracak veya İdare'nin kendisine durumu bildirmesi ile birlikte sorumlu uzman personelini hatanın çözümü için görevlendirecektir.



<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	<i>Doküman No</i>	250.815			
		<i>Revizyon</i>	G	H		
		<i>Sayfa</i>	9/9			

## 5. MUAYENE VE KONTROL

Sözleşme konusu işin yürütülmesi ile muayene ve kontrolü "Kontrol Teşkilatı" ve "Muayene ve Kabul Komisyonu" eliyle olacaktır. Kontrol Teşkilatı işin her aşamasını izleme, kontrol etme, gördüğü uygunsuzluklara müdahale etme hakkına sahiptir. Kontrol teşkilatı, işin sözleşme ve eki dokümanlara uygun olarak yapılıp yapılmadığını kontrol etmek için yöntemi belirleme hakkına sahiptir.

## 6.EKLER:

**EK 1** DE 24000 Tipi Lokomotiflerin bojilerinin demonte ve temizlik talimatı

**EK 2** DE 22000- DE 33000 Tipi Lokomotiflerin bojilerinin demonte ve temizlik talimatı

**EK 3** E 43000 Tipi Lokomotiflerin bojilerinin demonte ve temizlik talimatı

**EK 4** TB 2348