TÜRASAŞ
SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

[TŞ-44.449]

[Rev. D4945]

RAYLI ARAÇ ONARIMINDA DESTEK VE HAZIRLAMA YARDIMCI İŞ VE İŞLEMLERİ HİZMET ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

[Yayın Tarihi : 25/10/2013]

[Revizyon Tarihi : 09/10/2026]

	Ad Soyad	Unvan	İmza
Onaylayan	Ramazan ÖTEMEN	Fabrika Müdürü	
Kontrol Eden	Musa SERT	Şube Müd.V.	
Hazırlayanlar	Turan KAYABAY	Baş Müh.V.	
	Zafer ÖZGÜR	Şube Amiri	

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

Revizyon Tarihçesi

Rev. No	Revizyon Bilgisi	Tarih
D 1313	3.7. Maddesi değiştirildi	31.10.2013
D 1447	2. ve 3.6. maddelerinde değişiklik yapıldı.	23.12.2014
D 1458	1. , 2. , 3. , 5.2. , 6.2. ve 7. maddelerinde değişiklik yapıldı. Hazırlayanlar yeniden düzenlendi.	26.01.2015
D 1538	Şartnamenin; 2.1.4. , 2.1.5. , 2.3.1. maddeleri ve hazırlayanlar yeniden düzenlendi.	17.11.2015
D 1982	Şartnamenin 3.20. maddesi ekler ve hazırlayanlar yeniden düzenlenmiştir.	09.10.2017
D 3137	Şartname komple revize edilmiştir.	16.09.2019
D 3148	Şartname yeniden revize edilmiştir.	01.10.2019
D 3265	Şartname yeniden revize edilmiştir.	18.09.2020
D 3307	2.1.5 ve 2.1.6 nolu tablo yeniden düzenlenmiş,3.1 maddesi ve 2.1.2 maddesi revize edilmiştir.	01/10/2020
D 3615	Şartname komple revize edilmiştir.	12.10.2021
D 4262	Şartname komple revize edilmiştir.	20.09.2023
D 4459	2.1.5 ve 2.1.6 nolu tablo yeniden ve hazırlayanlar yeniden düzenlendi. 2.1.3 ve 2.2 maddesi revize edilmiştir.	17.09.2024
D 4707	2.1.5 nolu tablo yeniden düzenlendi. 2.1.2 maddesi revize edilmiştir.	03.10.2025
D 4731	2.2 Maddesi yeniden düzenlendi. Hazırlayanlar yeniden düzenlendi.	20.10.2025
D 4945	Şartname komple revize edilmiştir.	09.10.2026

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

İçindekiler

1. KONU 4
2. GENEL ÖZELLİKLER 4
3. TEKNİK ÖZELLİKLER 4
3.1. Yüklenicinin Gerçekleştireceği İş ve Hizmetler 5
3.1.3. Parça Hazırlama, Yardımcı ve Destek Hizmetleri 6
3.1.4. Onarım Araçları İç ve Dış Temizliği 7
4. YÜKLENİCİNİN ÇALIŞTIRACAĞI PERSONELİN NİTELİKLERİ 10
4.1. Mühendis veya Kimyager İş Tanımı 10
4.2. Ekip Şefi İş Tanımı 11
4.3. Yardımcı Personel Tanımı 12
5. KULLANILACAK VARLIKLAR VE MALZEMELER 12
5.1. Tesis, Teçhizat ve Sarf Malzemeleri 12
5.2. Çalışanların Kullanacağı İş Elbiseleri 15
5.2.1. İş Elbiseleri Özellikleri 15
5.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri 15
8.EKLER 18

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

1. KONU

1.1. Bu teknik şartname; Şirketimiz bünyesinde onarımı gerçekleştirilen raylı araçların iş istasyonları arasında taşınması, ilgili işlem noktalarına alınması ve kanallarda konumlandırılmasına yönelik yardımcı hizmetler ile onarım öncesinde araçların demontajının (sökülmesinin) yapılması, demonte edilen parçaların hazırlanması ve montaj iş istasyonlarına taşınması, ayrıca onarım öncesi ve sonrası raylı araçların iç ve dış temizliklerinin gerçekleştirilmesine yönelik hizmet alımının kapsamını, usul ve esaslarını belirler.

2. GENEL ÖZELLİKLER

2.1. Şartname kapsamında gerçekleştirilecek hizmetler, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından belirlenen onarım mahallerinde, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından tahsis edilen varlık, ekipman ve malzemeler kullanılarak yürütülecektir.

2.2. Hizmetler; TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından oluşturulan iş programı, teknik talimatlar ve ilgili teknik şartname hükümlerine uygun olarak, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğünün yetkili ve uzman personelinin nezaret, kontrol ve yönlendirmesi doğrultusunda yürütülecektir.

2.3. Yüklenici, üstlendiği hizmetleri TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü vagon onarımı iş akışına uygun şekilde planlayacak ve yürütecektir. Hizmetlerin yürütülmesi sırasında vagon onarım faaliyetlerinin iş akışını aksatmayacak ve onarım süreçlerinin sürekliliğini sağlayacak şekilde gerekli organizasyon ve koordinasyonu gerçekleştirecektir.

2.4. Yüklenici, hizmetlerin teknik şartname, iş programı, teknik talimatlar ve TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin talimatlarına uygun olarak zamanında ve eksiksiz şekilde gerçekleştirilmesinden sorumlu olacaktır.

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Raylı araçların iş istasyonları arasında taşınması, araçların demontaj (sökülme) ve onarıma hazırlık işlemlerine yönelik yardımcı hizmetler ile iç, dış ve boji temizlik hizmetleri; TŞ-44.469 "TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü Sahasında Çalışan Alt İşveren/Yüklenici Firmalar ve Çalışanlarının Uyması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Kuralları Teknik Şartnamesi" hükümlerine, yürürlükte bulunan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına, iş programına ve teknik talimatlara uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Şartname kapsamında belirtilen hizmetler, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından yapılan planlama doğrultusunda ve TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğünün yetkili ve uzman personelinin nezaret, kontrol ve yönlendirmesi altında yürütülecektir.

Yüklenici, şartnamede belirtilen nitelik ve özelliklere sahip yeterli sayıda yardımcı personeli temin edecek ve hizmetin yürütülmesi süresince görevlendirecektir. Yüklenici, görevlendirdiği personelin hizmetin gerektirdiği görevleri yerine getirebilecek yeterlilikte olmasını sağlamakla yükümlüdür.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

Yüklenici tarafından çalıştırılan tüm personel; görev, yetki ve sorumlulukları kapsamında, amirleri tarafından hizmetin yürütülmesi ile ilgili olarak verilen talimatlara ve iş organizasyonuna uygun hareket etmekle yükümlüdür.

Yüklenici tarafından görevlendirilen personel, görev ve sorumluluk alanları ile ilgili olarak amirleri tarafından verilen diğer işleri de yerine getirecektir.

3.1. Yüklenicinin Gerçekleştireceği İş ve Hizmetler

3.1.1. Onarım Araçlarının Nakli ve Kanala Alma Yardımcı Hizmetleri

Onarımı gerçekleştirilecek raylı araçların transportör ve traktör ile iş istasyonları arasında taşınması, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından belirlenen işlem noktalarına alınması ve kanallarda konumlandırılması ile onarımı tamamlanan araçların bojileri üzerine indirilmesine yönelik gerekli yardımcı iş ve hizmetler Yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir.

Raylı araçların transportör ve traktör ile taşınmasına ilişkin yardımcı hizmetler, ilgili araçların kullanımına yönelik yetkinlik ve sertifikalara sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

Raylı araçların kanallara alınması ve kanallarda konumlandırılması işlemlerinde sabit ve hareketli krikoların kullanımına yönelik gerekli yardımcı hizmetler, ilgili eğitim ve yetkinliklere sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

3.1.2. Onarım Araçlarının Demontesi (Sökülmesi) Yardımcı Hizmetleri

Muhtelif tipteki raylı araçların demontaj (söküm) işlemleri, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personeli tarafından verilecek teknik talimat ve bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

Demontajı gerçekleştirilen parçalardan tekrar kullanılması uygun görülenler, herhangi bir hasar veya deformasyona uğramayacak şekilde düzenli olarak sehpalara yerleştirilecek ve ilgili hazırlama birimlerine sevk edilecektir. Hurda niteliğinde olduğu belirlenen parçalar ise TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğünün belirleyeceği atık değerlendirme birimlerine teslim edilecektir.

Demontaj işlemleri, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından belirlenen onarım mahallerinde, günlük veya haftalık olarak bildirilen raylı araç miktarı ve araçların onarım özellikleri doğrultusunda planlanarak gerçekleştirilecektir.

Demontaj işlemleri, işin tekniğine uygun olarak gerçekleştirilecek; bağlantı elemanları ve diğer parçaların aynı raylı araçta tekrar kullanılması gerektiğinden, demonte edilen tüm malzeme ve parçalar araç/vagon numaraları esas alınarak kayıt altına alınacaktır. Gerekli görülen malzeme ve parçaların üzerine, ilgili araç/vagon numarası yağlı tebeşir veya TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından uygun görülen işaretleme yöntemi ile belirtilecektir.

Demontajı gerçekleştirilen tüm malzeme, bağlantı elemanları, komple ve detay parçalar; TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü tarafından belirlenen ilgili parça hazırlama, parça onarım, boyama ve çamaşırhane atölyelerine sevk edilecektir.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

3.1.2.1. Onarım Araçlarının Demontaj Detayları

TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin teknik görüş ve talimatları doğrultusunda, tüm tren setleri ve vagonlarda aşağıda belirtilen ekipman ve parçaların demontaj işlemleri gerçekleştirilecektir:

Kapılar, pencereler, vagon camları ve iç yazı plakaları,

Tavan ve yan duvar kaplamaları ile bunlara ait birleştirme ve bağlantı elemanları,

Koltuklar, kolçaklar ve bunlara ait mekanizmalar,

Taban ahşapları, muşamba, halı, yatak, kuşet, yatak kasaları ve bunlara ait mekanizmalar,

Perdeler ve perde mekanizmaları ile tutunma ve çekme kolları,

Masa, dolap, dolap kapakları ve kilitleri ile ihtiyaç duyulması halinde araç üzerinde bulunan diğer mekanik ekipmanlar,

Akü sandıkları, armatürler, aydınlatma glopları, ısıtıcı örtü sacları ve verzalit kapakları,

Körükler, cer paketleri ve tamponlar,

Yemekli vagonların mutfak mahallinde bulunan mekanik ekipmanlar,

WC mahalline ait ana ekipmanlar ile taban, tavan, yan duvar, dolap, sandık ve benzeri ekipmanlar.

TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin ihtiyaç bildirmesi halinde; özel tork değeri veya uzmanlık gerektirmeyen, yolcu vagonu, jeneratör vagonu, elektrikli ve dizel tren setlerine ait şasi altı, şasi üstü ve dam üzerinde bulunan ana ekipmanlar, yardımcı donanımlar ve boruların demontajı gerçekleştirilecek, araçtan indirilecek ve ilgili birimlere sevk edilecektir.

Tüm demontaj işlemleri; malzeme, ekipman ve araç bütünlüğüne zarar verilmeyecek, parçaların tekrar kullanılabilirliğini olumsuz etkilemeyecek ve işin tekniğine uygun olacak şekilde dikkatli bir biçimde gerçekleştirilecektir.

3.1.3. Parça Hazırlama, Yardımcı ve Destek Hizmetleri

3.1.3.1. Parça Hazırlama, Yardımcı ve Destek Hizmetleri Detayları

TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin teknik görüş ve talimatları doğrultusunda, tüm tren setleri ve vagonlarda aşağıda belirtilen parça hazırlama, yardımcı ve destek hizmetleri gerçekleştirilecektir:

Demontajı gerçekleştirilen araçların taban ahşap kaplamaları, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personeli tarafından bildirilen ölçülere uygun olarak hazırlanacak ve montaj yapılacağı aracın yanına hazır halde getirilecektir. Araca montajı gerçekleştirilen taban ahşaplarının zımpara ve macun işlemleri yapılacaktır.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

Demontajı gerçekleştirilen ve tekrar kullanılması uygun görülen parçalar, ilgili hazırlama birimlerinde hazırlanacak; gerekli numaralandırma, işaretleme ve benzeri işlemler yapılarak ilgili montaj hatlarına sevk edilecektir.

Seyyar vidanjör sistemi kullanılarak vakumlu tuvalet tanklarının boşaltılması ile kuburlukların montaj ve demontaj işlemleri gerçekleştirilecektir.

Araçların damında ve şasi altında bulunan kapakların demontajı gerçekleştirilecektir. TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personeli tarafından ihtiyaç bildirilmesi halinde söz konusu kapaklar; toz, cüruf, pas ve benzeri kirleticilerden arındırılacak ve gerekli hava, kimyasal veya mekanik temizleme işlemleri gerçekleştirilecektir.

Egzoz sargı işlemleri ile ısıtma paketlerinin baca sargı işlemleri gerçekleştirilecektir.

Tüm araç tiplerine ait lastik, kauçuk, sünger, bant, şerit, şasi altı köpük ve benzeri izolasyon malzemeleri, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin talimatları doğrultusunda sökülecek ve gerekli görülmesi halinde yenileri ile değiştirilecektir.

Pencere önü hava üfleme ızgaralarının sökülmesi ve takılması işlemleri gerçekleştirilecektir.

WC mahalline ait su deposu, hortum, boru, atık tankı, musluk, lavabo, eviye, duş mahalli/kabini ekipmanları, valf adası, çekvalf, membran, su pompası ve benzeri tüm donanımların demontajı gerçekleştirilecektir. Söz konusu ekipmanların geçtiği kapak, dolap ve kabinlerin demontajı ile gerekli parlatma ve mekanik temizleme işlemleri yapılacaktır.

Vakumlu WC bulunan araçlarda, katı atık tanklarının deşarj edilmesi, boşaltılması ve temizlenmesine ilişkin işçilik hizmetleri gerçekleştirilecektir.

Vagonlardan demonte edilen tüm oturma grupları ve fontların kumaşları sökülecektir.

Tüm demiryolu araçlarına ait kapı mekanizmalarının mekanik temizleme işlemleri, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin belirleyeceği usul ve esaslara uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Montaj hattına araç bazında getirilen koltuk iskeletleri ve fontlar, araç içerisine taşınarak yüklenecek ve TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü personelinin montaj işlemlerini gerçekleştirebilmesine uygun şekilde hazır hale getirilecektir.

3.1.4. Onarım Araçları İç ve Dış Temizliği

3.1.4.1. Dış Temizlik

Tüm demiryolu araçlarının dış yüzeylerinde; dam, yan duvar, alın duvarı, vagon altı, pencere ve pencere çerçeveleri, körükler, kapı kolları, merdivenler, istikamet levhaları ve benzeri yüzeylerde bulunan cüruf, tufal, ağır yağ, protein esaslı kirler, atmosferik ve biyolojik kirler ile sabo tozları temizlenecektir.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

Revizyon kapsamında bulunan vagonların şasi altı ve alt yapı bölümlerinde oluşan kir, yağ, cüruf, tufal, pas ve benzeri birikintiler temizlenecektir. Şasi altı sandıkların temizliğinde, kullanılan kimyasal maddeler ve mekanik temizlik ekipmanları malzemenin cinsine ve yüzey özelliklerine uygun olacak; malzemenin özelliğini bozacak veya yüzeye zarar verecek uygulamalara izin verilmeyecektir.

TCDD Taşımacılık A.Ş. işletmelerinde katener altında dam yıkama işlemi gerçekleştirilememesi nedeniyle, söz konusu hususun ilgili işletmeler tarafından çözülmesine kadar geçecek geçici süre içerisinde, yalnızca dam temizliğinde %2-3 oranında NaOH (Sodyum Hidroksit) çözeltisi kullanılacaktır. Uygulama, yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak gerçekleştirilecektir.

3.1.4.1.1. Dış Temizlik Detayları

Ağır kir ve yağ sökücü çözelti, fırça veya basınçlı su püskürtme özelliğine sahip yıkama ekipmanları ile yüzeye uygulanacak; uygulamadan 5-10 dakika sonra yüzeyler yüksek basınçlı sıcak su ile durulanacaktır. Uygulama sırasında pencere çerçeveleri, lastik profiller, yan duvar ve alın duvarı yüzeylerinde kimyasal çözelti kalıntısı bırakılmayacaktır.

Alkali yağ alma malzemesi dış yüzeylere, alüminyum çerçevelere ve tutamaklara fırça ile ovalama yöntemiyle uygulanacak; 5-10 dakika bekleme süresinin ardından yüksek basınçlı sıcak su ile durulama yapılacaktır.

Kir alma malzemesi dış yüzeylere fırça ile ovalama yöntemiyle uygulanacak; 5-10 dakika bekleme süresinin ardından yüksek basınçlı sıcak su ile durulama yapılacaktır.

Durulama işlemi tamamlanan yüzeyler basınçlı hava, bez veya silecek kullanılarak kurulanacak ve yüzeylerde akıntı veya su lekesi oluşması önlenecektir.

Dış camların köşe ve alt kısımlarında oluşan oksit ve atmosferik kirler, malzeme ve yüzey özelliklerine uygun çözücü ile temizlenecektir. Uygun çözücünün temin edilememesi halinde, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkilisinin onayı alınarak %3 oranında HNO_3 (Nitrik Asit) çözeltisi kullanılabilecektir. Uygulamanın ardından 5-10 dakika içerisinde yüzeyler sert sünger veya uygun silecek ile temizlenecek ve kir kalıntıları tamamen giderilecektir.

Yüzey temizliğinde kullanılacak fırçalar, boya ve kaplama yüzeylerini çizmeyecek nitelikte, uygun sertlikte ve yumuşak yapıda olacaktır.

Vagon klima paketlerinin kondenser ve serpantinlerinin temizliği, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin belirleyeceği yöntem ve talimatlar doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

Yıkama mahalline getirilen bojilerin öncelikle çelik spatula kullanılarak kaba kir, pas ve benzeri birikintileri, özellikle dar ve girintili bölgeleri temizlenecektir. Ardından bojiler yüksek basınçlı sıcak su ve uygun temizlik kimyasalları kullanılarak yıkanacaktır. Yıkama işlemi sonrasında boji ve komponentleri üzerinde yağ, kir veya benzeri kalıntı bırakılmayacaktır. Yıkama mahalline getirilen bojilerin temizlik işlemlerine aynı gün içerisinde başlanacaktır.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

3.1.4.2. İç Temizlik

İç temizlik hizmetleri; demiryolu araçlarının süpürülmesi ile iç döşeme, cam ve çerçeveler, tavan, taban, yan duvar ve cidarlar, ara sahanlıklar, WC ve el yıkama mahalleri, dolaplar, raflar, kapılar, kapı kolları ve tutamaklar, radyatör muhafazaları, perdeler, küllükler, globlar ve dış yüzeyleri, çöp dolapları ve kovaları, ısıtıcı boruları, aynalar, kuşetler, ayak pedalları, merdivenler ve benzeri tüm iç aksamın temizlenmesini kapsayacaktır.

3.1.4.2.1. İç Temizlik Detayları

Dış yıkama işlemi tamamlanan vagonlarda, demontaj işlemine başlanmadan önce dış yıkama mahallinde vagon içi süpürülerek kaba temizlik gerçekleştirilecektir.

Demontaj işlemleri tamamlanan vagonlarda, montaj işlemine başlanmadan önce raflar, dam, yan duvarlar, kornişler, kanepe altları, sofaj boruları ve tabanlar temizlenecek; dolap içleri basınçlı hava kullanılarak temizlenecektir. Söz konusu işlemler kanallarda gerçekleştirilecektir.

Teste hazır hale getirilen araçların elektrik testine alınmasından önce, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin belirleyeceği yöntem doğrultusunda ön temizlik işlemleri gerçekleştirilecektir.

Montajı, iç metal aksam boyası, tecrübesi ve elektrik testi tamamlanan vagonlarda son temizlik işlemleri gerçekleştirilecektir. Boya taşmaları ve boya bulaşıkları temizlenecektir. Vagonların teslimi sırasında TCDD Taşımacılık A.Ş. veya TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkilileri tarafından eksik veya yetersiz olduğu tespit edilen temizlik işlemleri, Yüklenici tarafından tekrar gerçekleştirilecektir.

WC mahallinde bulunan tüm aksam üzerindeki yerleşik kirler; uygun kazıma aparatları, plastik tel fırçalar ve uygun temizlik kimyasalları kullanılarak tamamen giderilecektir. WC temizliğinde asidik özellikteki WC temizlik maddeleri ve plastik tel fırçalar kullanılabilecek; yüzeylerin orijinal görünüm ve parlaklığı korunacaktır. Tavan ve yan duvarlar uygun temizlik ekipmanları ile temizlenerek kurulanacaktır. Araç içerisindeki tüm yüzeyler, malzeme ve yüzey özelliklerine uygun mekanik ve kimyasal temizleyiciler kullanılarak temizlenecek ve hiçbir malzeme, kaplama veya ekipmanın zarar görmesine izin verilmeyecektir.

Vagon içerisindeki sert yüzeyler; tavan, yan duvar, kapı, kapı kolları, yatak kasaları, raflar, kornişler, metal yüzeyler, koltuk kolçakları ve benzeri aksam bez ile temizlenecektir. Zeminler nemli/ıslak paspas kullanılarak temizlenecek; çift kovalı döner pres sistemi kullanılarak kirli su ile temiz suyun birbirinden ayrılması sağlanacaktır.

Vagon içerisindeki koltuk ve halılar öncelikle vakumlu elektrikli süpürge ile tozdan arındırılacak, ardından vakumlu halı ve koltuk yıkama makinesi ile temizlenecektir. Temizliği tamamlanan koltuklar uygun koruyucu malzeme ile koruma altına alınacaktır.

Yemekli vagonlarda mutfak mahalli, davlumbaz ızgaraları ve buzdolabı motor kondenser bölümlerinin temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri, TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin belirleyeceği yöntem doğrultusunda gerçekleştirilecek ve hijyenik temizlik sağlanacaktır.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

Halı, halıfleks ve koltuk kumaşlarında standart temizlik işlemleriyle giderilemeyen lekeler, malzeme ve yüzey özelliklerine uygun özel temizlik maddeleri kullanılarak giderilecektir.

Cam temizliği uygun cam temizleme bezi veya cam sileceği kullanılarak gerçekleştirilecek; temizlik sonrasında cam yüzeyler uygun cam silme aparatı ile kurulanacaktır.

İç temizlik işlemlerinde kesinlikle Sodyum Hidroksit (NaOH) kullanılmayacaktır. TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü yetkili personelinin onayı alınmak kaydıyla sert zeminler ile WC tavan ve yan duvarlarının temizliğinde seyreltilmiş çamaşır suyu veya arap sabunu kullanılabilecektir.

Tüm aydınlatma armatürleri ve globlar sökülerek temizlenecektir. Geri dönüş akım düzeni ve kamçıları temizlenerek boya ve yağ kalıntılarından arındırılacaktır. Akupluman priz ve buatları ile elektrik dolapları, konvertör ve YG sandığına ait kutular temizlenecektir.

Kompartıman kapıları ile kapılara ait alt kızaklarda birikmiş kir ve tozlar uygun yöntem ve ekipmanlar kullanılarak kazınacak ve temizlenecektir.

Kompartımanlı vagonlarda yataklar tek tek açılacak; döşeme ve döşekler üzerindeki lekeler temizlenecek ve yatak kasaları silinerek temizlenecektir.

Yemekli, büfeli ve salon vagonlarında bulunan kuzine, ocak, semaver, armatür, evye, dolap ve benzeri mutfak ekipmanlarında oluşan yerleşik kir, leke, oksit ve kireçlenmeler; ekipmanın malzeme ve yüzey özelliklerine uygun temizlik kimyasalları ve plastik tel fırçalar kullanılarak giderilecektir.

4. YÜKLENİCİNİN ÇALIŞTIRACAĞI PERSONELİN NİTELİKLERİ

4.1. Mühendis veya Kimyager İş Tanımı

4.1.1. Raylı araçların temizlik işlemlerinde kullanılacak kimyasal maddelerin; yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile ilgili teknik şartname ve standartlara uygun olarak seçimi, temini ve kullanımının kontrolü sağlanacaktır.

4.1.2. Yardımcı personelin kullanacağı iş ekipmanları ile kimyasal maddelerin kullanımına yönelik ekipmanların; iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, TŞ-44.449 ve TŞ-44.450 numaralı teknik şartnamelerde belirtilen şartlara uygunluğu kontrol edilecek ve uygun ekipmanların kullandırılması sağlanacaktır.

4.1.3. Kullanılacak kimyasal maddeler ve temizlik malzemelerinin stok, sarf ve mevcut durumları takip edilecek; ihtiyaç duyulan malzeme ve kimyasalların sipariş süreçleri yürütülecek ve ihtiyaç talepleri Kontrol Teşkilatı Başkanına bildirilecektir.

4.1.4. Raylı araçların iç, dış, parça ve boji temizliklerinin ilgili teknik şartnamelerde belirtilen usul ve esaslara uygun olarak gerçekleştirilmesi sağlanacak ve yapılan temizlik işlemleri kontrol edilecektir.

4.1.5. Temizlik ve bakım/onarım işlemleri tamamlanan raylı araçlara ait işçilik kayıtları aylık olarak düzenlenecek; gerçekleştirilen işlere ilişkin el emeği bilgileri, maliyet hesaplamaları ve

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

sipariş numaraları hazırlanarak raporlanacak ve hakediş düzenleyen firma yetkilisine teslim edilecektir.

4.1.6. Yardımcı personelin iş kazası geçirmesi halinde, ilgili mevzuat ve işyeri uygulamaları doğrultusunda gerekli kayıt ve evraklar düzenlenecek ve durum derhal firma yetkilisine bildirilecektir.

4.1.7. Yardımcı personelin iş akışının aksatılmaması esas alınarak; yıllık izin, sağlık kuruluşuna gitme, takas ve benzeri izin talepleri Kontrol Teşkilatı Başkanının gözetim ve bilgisi dâhilinde değerlendirilecek, izinlerin kullandırılması ve takibi sağlanacaktır.

4.1.8. Ekip Şefleri ile İdari Şef (Kimyager), Fabrika Müdürlüğünün bilgisi ve onayı dâhilinde birbirlerinin görevlerine vekâlet edecek ve işlerin sürekliliğinin sağlanması için gerekli koordinasyonu sağlayacaktır.

4.1.9. Görev ve faaliyetlere ilişkin gerekli veri girişleri, kayıt ve dokümantasyon işlemleri düzenli olarak gerçekleştirilecektir.

4.1.10. Amirleri tarafından görev ve sorumluluk alanları ile ilgili olarak verilen diğer işler yerine getirilecektir.

4.2. Ekip Şefi İş Tanımı

4.2.1. Şartname kapsamında bakım ve onarım amacıyla fabrikaya kabul edilen tüm raylı araçların, girişinden çıkışına kadar geçen süreçte; iç, dış, parça ve boji temizlikleri ile bakım ve onarım işlemlerinin ilgili şartname ve teknik dokümanlara uygun olarak gerçekleştirilmesi sağlanacak ve yapılan işlemler kontrol edilecektir.

4.2.2. Onarım Fabrikası, İmalat Fabrikası ve Boji Fabrikasında bulunan raylı araçların veya raylı araçlara ait parçaların, temizlik işlemlerinin gerçekleştirileceği alanlara lojistiği sağlanacak ve temizlik işlemlerinin ilgili şartname hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

4.2.3. Yardımcı personelin iş akışı planlanacak ve işlerin niteliğine uygun olarak personel görevlendirmeleri yapılacaktır. Gerçekleştirilen işlerin süreç ve sonuç kontrolleri yapılarak işlerin şartname hükümlerine uygun şekilde yürütülmesi sağlanacaktır.

4.2.4. Temizlik işlemlerinde kullanılan kimyasal maddeler ile temizlik malzemelerinin uygun koşullarda depolanması, muhafazası ve kullanımının takibi yapılacaktır.

4.2.5. Ekip Şefleri ile İdari Şef (Kimyager), Fabrika Müdürlüğünün bilgisi dâhilinde birbirlerinin görevlerine vekâlet edecek ve görevlerin sürekliliğinin sağlanması amacıyla gerekli koordinasyonu sağlayacaktır.

4.2.6. Görev ve faaliyetlere ilişkin gerekli veri girişleri, kayıt ve dokümantasyon işlemleri düzenli olarak gerçekleştirilecektir.

4.2.7. Amirleri tarafından görev ve sorumluluk alanları ile ilgili olarak verilen diğer işler yerine getirilecektir.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

4.3. Yardımcı Personel Tanımı

4.3.1. Yüklenici, hizmetin eksiksiz ve süreklilik arz edecek şekilde yürütülmesini sağlamak üzere, aşağıda belirtilen nitelik ve özelliklere sahip yeterli sayıda yardımcı personeli görevlendirecektir.

4.3.2. Onarım araçlarının nakli ve kanala alınması işlemlerine yönelik yardımcı hizmetlerde; **Transportör Kursu Katılım Sertifikasına** sahip operatör ve operatör yardımcısı personel görevlendirilecektir. Bu kapsamda görevlendirilecek personelden en az **2 (iki) kişinin traktör kullanma yetkisine sahip olması** sağlanacaktır.

4.3.3. Onarım araçlarının krikoya alınması ve krikodan indirilmesi işlemlerine yönelik yardımcı hizmetlerde, **Vagon Kaldırma Krikosu Kursu Katılım Sertifikasına** sahip personel görevlendirilecektir.

4.3.4. Onarım araçlarının demontaj işlemleri ile demonte edilen parçaların hazırlanması ve ilgili destek hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işin gerektirdiği yeterliliklere sahip personel görevlendirilecektir.

4.3.5. Onarım araçlarının iç ve dış temizliği ile boji temizliği hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla yeterli sayıda temizlik personeli görevlendirilecektir.

4.3.6. Yüklenici tarafından görevlendirilecek tüm personelin, yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile işin niteliğine ilişkin ilgili mevzuat, standart, teknik şartname ve işyeri kurallarına uygun olarak çalıştırılması sağlanacaktır.

4.3.7. Yüklenici, hizmetin kesintisiz yürütülmesini sağlayacak sayıda personeli görevlendirmek ve görevli personelin izin, rapor, devamsızlık ve benzeri nedenlerle hizmetin aksamasını önlemek üzere gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.

5. KULLANILACAK VARLIKLAR VE MALZEMELER

5.1. Tesis, Teçhizat ve Sarf Malzemeleri

Şartname konusu hizmetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli aşağıda belirtilen varlık, malzeme, enerji, çalışma alanı ve taşıma hizmetleri **TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü** tarafından temin edilecektir:

a) **Varlıklar:** Açık ve kapalı çalışma alanları ile kullanılacak ekipmanlar, her türlü el aletleri, sabit ve yarı sabit tezgâhlar, takımlar, teçhizatlar, araçlar ve benzeri varlıklar,

b) **Malzemeler: Tablo 5.1.2.**'de belirtilen temizlik ekipmanları ve malzemeleri,

c) **Enerji:** Elektrik, basınçlı hava, oksijen, su, mazot, asetilen vb. her türlü enerji ve yardımcı işletme girdileri,

ç) **Çalışma yeri ve mahallerinin gereksinimleri:** Aydınlatma, ısıtma, havalandırma ve benzeri ihtiyaçlar,

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

d) **Taşıma ve sevk işlemleri:** Araç, komponent ve parçaların işlem mahalline getirilmesi ve işlem sonrasında tekrar alınmasına ilişkin işlemler.

5.1.2. Tablo
Temizlik Ekipmanları ve Malzemeleri

SIRA NO	CİNSİ	YILLIK MİKTARI
1	Basınçlı yıkama makinası	3 adet
2	Taşınabilir basınçlı yıkama makinası	1 adet
3	Elektrik süpürgesi	1 adet
4	Elektrik süpürgesi yedek torbası	200 adet
5	Elektrik Ara kablosu (50 m.)	1 adet
6	Paspas arabası (çift kovalı)	3 adet
7	Plastik kova (20 kg.lık)	12 adet
8	Plastik kova (15 kg.lık)	12 adet
9	Büyük Süpürge	6 adet
10	Ağaç fırça sapı (2 metrelik)	15 adet
11	Basınçlı sprey şişesi (2 Lt.lik)	8 adet
12	Plastik fırça	180 adet
13	Lavabo fırçası	15 adet
14	Ağaç fırça sapı(120 Cm.)	12 adet

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

15	Spatula	8 adet
16	Falçata	6 adet
17	Falçata yedek bıçağı	12 paket
18	Islak dar mop paspası(metal saplı)	48 adet
19	Pamuklu düz beyaz havlu (50cm*100 cm ölçülerinde)	120 adet
20	Temizlik süngeri (sanayi tipi)	720 adet
21	Aşındırıcı tel	24 kg.
22	Ağır kir yağ sökücü	1500 kg
23	Rıdoline C72	300 kg
24	Bulaşık deterjanı (vagon temizliği için)(yağ çözücü özelliği olacak)	1500 kg
25	Yüzey temizleme jeli	1000 kg

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

5.2. Çalışanların Kullanacağı İş Elbiseleri

5.2.1. İş Elbiseleri Özellikleri

Yüklenici, Şartname konusu hizmetlerin gerçekleştirilmesi esnasında çalıştıracağı personele, yazlık ve kışlık olmak üzere iki takım iş elbisesi verecektir.

Kışlık Takım: 1 takım gabardin 7 x 7 (Ağırlık 370 gr ± % 5) kumaştan mont (astarlı) ve pantolon ayrıca 3 iplik %100 pamuk ± % 5 kumaştan uzun kollu polo yaka tişört olacaktır. Mont ve tişört firma amblemli olacaktır.

Yazlık Takım: 1 adet (%65 polyester, %35 pamuk) kumaştan pantolon ve 2'şer adet kısa kollu polo yaka tişört ayrıca 1 adet fermuarlı iki yanı cepli yelek olacaktır. Tişört ve yelek firma amblemli olacaktır.

Personelin işten ayrılması-emekli olması durumunda yerine yeni işe alınan personel için de iş elbisesi ve iş ayakkabısı yüklenici tarafından temin edilecektir.

5.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Malzemeleri

Şartname konusu hizmetlerin gerçekleştirilmesi sırasında kullanılacak **Tablo 5.3.1.**'de belirtilen İş Sağlığı ve Güvenliği Ekipmanları ve Malzemelerinin tamamı yüklenici tarafından temin edilecektir.

Tablo 5.3.1.'de belirtilen miktarların sözleşme süresi içerisinde herhangi bir nedenle yetersiz kalması halinde, ihtiyaç duyulan ilave İş Sağlığı ve Güvenliği Ekipmanları ve Malzemeleri, **herhangi bir ilave bedel talep edilmeksizin yüklenici tarafından temin edilecektir.**

Temin edilecek tüm İş Sağlığı ve Güvenliği Ekipmanları ve Malzemeleri, yürürlükteki **İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına**, ilgili **TS/EN standartlarına** ve **CE işaretlemesine** ilişkin yürürlükteki mevzuat ve teknik gerekliliklere uygun olacaktır.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

5.3.1. Tablo İş Sağlığı ve Güvenliği Ekipmanları ve Malzemeleri		
SIRA NO	**CİNSİ**	**YILLIK MİKTARI**
1	Yağmurluk (vagon dış yıkama-boji temizliğinde ve termin-transport işinde çalışan personel için)	38 Adet
2	Çizme (vagon dış yıkama-boji temizliğinde ve termin-transport işinde çalışan personel için)	38 Adet
3	Baretli Şapka	81 Adet
4	Kalın iş eldiveni (Mekanik risklere karşı koruma sağlayan, EN 388 Standardında, termin-transport işinde çalışan personel için)	180 Adet
5	Isıya dayanıklı eldiven (EN 407 Standardında, demonte işinde çalışan personel için)	108 Adet
6	Kesilmez Eldiven (Kesilmeye dirençli, EN 1082 Standardında,döşemehane işinde çalışan personel için)	4 Adet
7	Toz Maskesi (Ventilsiz) TS EN 149+A1 kalite standartlarında, CE etiketli, FFP2 filtreli.	972 Adet
8	Emniyet kemeri (Paraşut)(Vagon dış yıkama-boji temizliğinde çalışan personel için)	4 Adet
9	Temizlik Eldiveni	972 Adet
10	Eldiven (Siyah polyester hassas montaj eldiveni)	567 Adet
11	Eldiven (Sarı Nitril İş Eldiveni)	405 Adet
12	İş ayakkabısı (TS EN ISO 20345 S3P SRC özellikli, Sınıf-1 Tasarım-A, kompozit burunlu, batma ve delinmeye dirençli kevlar veya muadili tabandan imal, antistatik, metal içermeyen, tabanları en az 10 kV'lık elektrik direncine sahip olacaktır)	81 Adet

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

13	Koruyucu gözlük (Personel sayısı kadar, EN166, EN170)	81 Adet
14	Kulaklık (Demonte ve dış yıkama-boji temizliğinde çalışan personel için SNR:30dB)	13 Adet
15	Çift Filtreli Tam Yüz Maskesi (TS EN 140 kalite standartlarında, CE etiketli, yumuşak silikon materyalden, soğuk akış valfli, filtre ve kartuş takılabilir tipte olacaktır.) + Her biri için 12 takım filtre (ABEK P3) / (Vagon dış yıkama-boji temizliğinde, demonte ,vagon döşeme monte ve vagon sargı işinde çalışan personel için)	15 Adet Maske 180 Adet Filtre
16	Koruyucu beyaz iş tulumu	486 Adet

6. EĞİTİM

6.1. Yüklenici tarafından, onarım araçlarının nakli ve kanala alma yardımcı hizmetlerinde görevlendirilecek **8 personele**, görevlerini yerine getirebilmeleri için **"Transport Operatör Sertifikası"** aldırılacaktır.

6.2. Yüklenici tarafından, onarım araçlarının krikoya alınması ve indirilmesi yardımcı hizmetlerinde görevlendirilecek **6 personele**, görevlerini yerine getirebilmeleri için **"Vagon Kaldırma Krikosu Sertifikası"** ve **"Köprülü Vinç Operatör Belgesi"** aldırılacaktır.

6.3. Yüklenici tarafından, onarım araçlarının nakli ve kanala alma yardımcı hizmetlerinde görevlendirilecek **2 personele**, görevlerini yerine getirebilmeleri için **"Traktör Kullanma Ehliyeti"** aldırılacaktır.

6.4. Yüklenici tarafından, onarım araçlarının demontesi ve destek hizmetlerinde görevlendirilecek **4 personele**, görevlerini yerine getirebilmeleri için **"İstifleme Makinesi Operatör Belgesi"** ve **"Köprülü Vinç Operatör Belgesi"** aldırılacaktır.

6.5. Bu maddede belirtilen eğitim, sertifika, belge ve ehliyetlerin alınmasına ilişkin tüm eğitim, sınav, belgelendirme, yenileme ve benzeri giderler yüklenici tarafından karşılanacaktır.

6.6. Yüklenici, hizmetin yürütülmesi sırasında görev değişikliği, personel değişimi veya herhangi bir nedenle belge sahibi personel sayısının yetersiz kalması halinde, gerekli sayıda personele ilgili eğitim ve belgeleri herhangi bir ilave bedel talep etmeksizin aldıracaktır.

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.

7. SEVK, İDARE VE KONTROL

7.1. Şartname konusu işin kontrol ve denetimi, **TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü** tarafından görevlendirilen **Kontrol Teşkilatı** tarafından gerçekleştirilecektir.

7.2. Yüklenici, işin yürütülmesi sırasında Kontrol Teşkilatı tarafından yapılan uyarı, talimat ve işin gereği olarak verilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür.

İşlerin yürütülmesi ve koordinasyonunda, yüklenicinin sorumlu şefi ile Kontrol Teşkilatı tarafından görevlendirilen personel görevli olacaktır. Yüklenici ile TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü arasındaki koordinasyon, **TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğünün ilgili birimindeki Şube Müdürü veya Şube Amiri** tarafından sağlanacaktır.

7.3. Yüklenici, öngörülen personel dağılımını; **TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğünün talimatları, günlük, haftalık ve aylık termin programları ile iş yoğunluğu** dikkate alınarak değiştirebilecektir.

Yüklenici, işlerin aksamaması ve hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması amacıyla, ihtiyaç duyulması halinde personelini farklı çalışma alanlarında da görevlendirecek ve personelinden diğer hizmet alanlarında da yararlanacaktır.

8.EKLER

EK-1: TŞ-44.469 TÜRASAŞ Sakarya Bölge Müdürlüğü Sahasında Çalışan Alt İşveren/Yüklenici Firmalar Ve Çalışanlarının Uyması Gereken İş Sağlığı Ve Güvenliği Ve Çevre Kuralları Teknik Şartnamesi

EK-2: **TŞ-44.450** Raylı Araç Bojilerinin Destek ve Hazırlama Yardımcı İş ve İşlemleri Hizmet Alımı Teknik Şartnamesi

Copyright © Tüm hakları saklıdır. Dokümanın veya içeriklerinin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanımı TÜRASAŞ 'ın yazılı onayı olmadan yapılamaz. Bu durumu ihlal edenler, doğabilecek her türlü zarardan sorumlu olacaklardır.