

[TŞ-09.031]

[Rev. D 3846]

Anadolu DMU Fren Ara Bağlantı Elemanları ve Askı Kelepçeleri Teknik Şartnamesi

[Yayın Tarihi : 05.02.2015]

[Revizyon Tarihi : 23.02.2022]

	Ad Soyad	Unvan	İmza
Onaylayan	Abdülkadir ÜNAL	Müdür V.	
Kontrol Eden	Ramazan ÖZER	Teknik Uzman	
Hazırlayanlar	Seyfettin Tolga KANDİL	Mühendis	
	Kadir BAŞKURT	Mühendis	
	Cüneyt GÜLTEN	Teknisyen	

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

Revizyon Tarihçesi

Rev. No	Revizyon Bilgisi	Tarih
D 1468	<p>Şartname Ek-1 klasöründe bulunan Tedarik Kapsamı listesinde lisansör firmanın yaptığı proje revizyonu üzerine aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none">- Askı kelepçeleri başlığında 4 sıra numaralı RMP80003AN0-400 parçasının DT adeti 31 yerine 30 olarak değiştirildi.- Askı kelepçeleri başlığında 27 sıra numaralı RMP80021AN0 parçasının DT adeti 7 yerine 8 olarak değiştirildi.- Askı kelepçeleri başlığına 35 sıra numaralı RMP90033AN0(Support,Pipe) parçası eklendi. Bu parçanın DT adeti 1 ve DM adeti 1 olarak yazıldı.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 2 sıra numaralı Ring-Cutting (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-125, RMP10002EJ0-127 ve RMP10003EJ0-120 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 3 sıra numaralı Nut (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-123, RMP10002EJ0-125 ve RMP10003EJ0-118 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 4 sıra numaralı Ring-Cutting (C3771) parçasının kullanıldığı resim numarası RMC20021EJ0-27 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 5 sıra numaralı Nut (C3771) parçasının kullanıldığı resim numarası RMC20021EJ0-29 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 6 sıra numaralı Ring-Cutting (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-126, RMP10002EJ0-128, RMP10003EJ0-121 ve RMC20021EJ0-28 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 7 sıra numaralı Nut (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-124, RMP10002EJ0-126, RMP10003EJ0-119 ve RMC20021EJ0-30 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 8 sıra numaralı UNION, REDUCING (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-121, RMP10002EJ0-123 ve RMP10003EJ0-116 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 9 sıra numaralı UNION, STRAIGHT, SLEEVE (C3771) parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-122, RMP10002EJ0-124 ve RMP10003EJ0-117 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 38 sıra numaralı UNION, ELBOW, SLEEVE (C3771) parçasının DT adeti 15, M adeti 21, T adeti 16 ve DM adeti 22 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 44 sıra numaralı UNION, TEE, SLEEVE REDUCING parçasının DT adeti 6 ve DM adeti 6 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 45 sıra numaralı UNION, TEE, SLEEVE REDUCING parçasının DT adeti 5 ve DM adeti 6 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 55 sıra numaralı UNION, STRAIGHT, SLEEVE MALE THREAD parçasının DT adeti 7 ve DM adeti 7 olarak değiştirildi.- Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 80 sıra numaralı Adapter parçasının resim numarası RMA60021AN0 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 1 sıra numaralı Connector parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-127, RMP10002EJ0-129, RMP10003EJ0-122 ve RMP10001AN-013 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 2 sıra numaralı Connector parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-128, RMP10002EJ0-130, RMP10003EJ0-123 ve RMP10001AN0-014 olarak değiştirildi.	10.02.2015

	<ul style="list-style-type: none">- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 3 sıra numaralı Connector parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-130, RMP10002EJ0-132, RMP10003EJ0-125 ve RMP10001AN0-118 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 4 sıra numaralı Socket, Coupling, Quick parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP60001EJ0-144 ve RMP60002EJ0-137 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 5 sıra numaralı Connector, Quick parçasının kullanıldığı resim numarası RMP50001AN0-06 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 6 sıra numaralı Connector, Quick parçasının kullanıldığı resim numarası RMP50001AN0-07 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 7 sıra numaralı Hose,Air parçasının kullanıldığı resim numaraları; RMP10004EJ0-129, RMP10002EJ0-131, RMP10003EJ0-124 ve RMP10001AN0-015 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 8 sıra numaralı Hose,Air parçasının kullanıldığı resim numarası RMP50001AN0-04 olarak değiştirildi.- Hızlı Bağlantı Elemanları başlığında 9 sıra numaralı Hose,Air parçasının kullanıldığı resim numarası RMP50001AN0-05 olarak değiştirildi. Bunların dışında Boru Ara Bağlantı Elemanları başlığında 71 sıra numaralı UNION, ELBOW, SWIVEL parçasının sehven yanlış yazılan adetleri DT adedi 10 ve DM adedi 10 olarak değiştirildi.	
D1486	<ul style="list-style-type: none">- Ek-2 Teknik resimler klasöründe bulunan RMP90009AN0 ara bağlantı elemanı resmi lisansör firmanın (H-Rotem) yapmış olduğu değişiklik nedeniyle revize edilerek tekrar eklenmiştir.- Ek-2 Teknik resimler klasöründe bulunan RMP90001AN0 bağlantı hortumu resmi lisansör firmanın (H-Rotem) yapmış olduğu değişiklik nedeniyle revize edilerek tekrar eklenmiştir.	16.03.2015
D1528	<ul style="list-style-type: none">- Hava hortumları başlığı altında bulunan RMC40009EJ0-400 numaralı hortumun resmi lisansör firmanın (H-Rotem) yapmış olduğu değişiklik nedeniyle revize edilerek tekrar eklenmiştir.- Hava hortumları başlığı altında bulunan RMC40010EJ0 numaralı hortumun resmi lisansör firmanın (H-Rotem) yapmış olduğu değişiklik nedeniyle revize edilerek tekrar eklenmiştir.- Hava hortumları başlığı altında bulunan RMC40011EJ0 numaralı hortumun resmi lisansör firmanın (H-Rotem) yapmış olduğu değişiklik nedeniyle revize edilerek tekrar eklenmiştir.	07.09.2015
D1670	<p>Lisansör firmasının yaptığı proje değişikliği nedeniyle aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır;</p> <ul style="list-style-type: none">- Tedarik listesindeki “Hava Hortumları” başlığı altındaki 10 sıra numaralı RMC40009EJ0-400 numaralı hortum bütün araç tipleri için iptal edilmiş, RMC40009EJ0-404 numaralı hortum bütün araç tipleri için adedi 1 den 2 ye çıkarılmıştır.- RMC40009EJ0 resmi revize edilerek “Teknik Resimler” klasörüne eklenmiştir.	13.04.2016
D3238	<p>1. Konu kısmında araç bilgileri ve üretim miktarı kısımları çıkarılmıştır</p> <p>3.8 Maddesindeki yanmazlık standardına bağlı değerler yeni standarda göre belirtilmiştir.</p> <p>4.3 ve 4.3.1 maddelerine eklemeler yapılmıştır.</p> <p>4.4 ve 4.5 maddelerine ekleme yapılmıştır.</p> <p>4.7 maddesinde temizlik işlemi ile alakalı ekleme yapılmıştır.</p> <p>DIN EN ISO 8434-1 standardı yerine geçerli olan TS EN ISO 8434-1 standardı eklenerek güncellenmiştir.</p> <p>3.8 Maddesinde RMA20003AN0-400 hortumunun özellikleri belirtilmiştir.</p>	16.06.2020

1. KONU

Bu doküman DMU araçlarında kullanılacak, bakır fren boruları ara bağlantı elemanları, boru askı kelepçeleri ve hava hortumlarının temin edilmesi ile ilgili asgari teknik ve genel özellikleri tanımlar.

İstekliler, bu şartnamenin ve eklerinin gerekliliklerine tam olarak uyumlu bir çözüm sunacaklardır.

Sözleşmenin imzalanmasından sonra, bu şartnameden ya da diğer şartnamelerden ve bu dokümanda bahsedilen standartlardan ortaya çıkacak muhtemel değişiklikler, TÜRASAS ve Yüklenici arasında yazılı bir mutabakat ile geçerli kılınacaktır.

İstekliler, tüm şartname maddelerine aynı sıra numarası ile tek tek cevap vererek kabul ettiğini bildirecektir. Bu beyan ihale dosyasına eklenecektir. Şartnamede belirtilmeyen hususlar, ekte verilen teknik resimlere uygun olacaktır.

2. TANIMLAR

İdare/TÜRASAS	:	Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi AŞ
TCDD-T	:	TCDD Taşımacılık AŞ
Yüklenici	:	firma
İstekli	:	Bu şartname kapsamındaki ürünleri tedarik etmek üzere ihaleye katılacak firma
DMU	:	Dizel Tren Seti
DM	:	Sürücü kabinli motorlu araç
M	:	Motorlu Araç
DT	:	Sürücü kabinli çekilen araç
T	:	Çekilen Orta Araç

2.1. DOKÜMAN VE STANDARTLAR

Tablo 1, tedarik kapsamında uygulanabilir standartları belirtmektedir. Atıf yapılan standart ve/veya dokümanın son baskısı kullanılacaktır.

Tablo 1: Uygulanabilir Standartlar

Standart	Başlık
TS EN ISO 8434-1	Metalik boru bağlantıları-Akışkan gücü ve genel kullanım için-Bölüm 1: 24 derece konik bağlantı elemanları
DIN 2353	Kesme halkalı lehimsiz sıkıştırma bağlantı parçaları - komple bağlantı parçaları ve muayene
DIN 20066	Hidrolik akışkanlar – Hortum grupları –Boyutlar, gereksinimler
DIN ISO 12151-2	Hidrolik akışkan gücü ve genel kullanım için bağlantılar - Hortum bağlantı parçaları - Bölüm 2: ISO 8434-1 ve ISO 8434-4 O-ringli 24° konik konektör uçlarına sahip hortum bağlantı parçaları
DIN ISO 12151-3	Hidrolik akışkan gücü ve genel kullanım için bağlantılar - Hortum bağlantı parçaları - Bölüm 3: ISO 6162-1 veya ISO 6162-2 flanş uçlu hortum bağlantı parçaları
TS EN 45545-2	Demiryolu uygulamaları - Demiryolu araçlarda yangından korunma - Bölüm 2: Malzeme ve bileşenlerinin yangın davranışları için gereksinimler

TS EN 10277	Parlak çelik mamuller - Teknik teslim şartları
TS EN ISO 9001	Kalite yönetim sistemleri - Şartlar
TS EN 10204	Metalik mamuller, Muayene dokümanlarının tipleri

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1. Bu ihale kapsamında tedarik edilecek ürünlerin resim numaraları ve bir vagonluk miktarları Ek-1'deki kapsam listesinde verilmiştir. Temin edilecek ürünlerin teknik resimleri Ek-2'de verilmiştir.

3.2. Ara bağlantı elemanları TS EN ISO 8434-1 veya DIN 2353'e göre imal edilecektir.

3.3. Ara bağlantı elemanları, bu şartname ve teknik resimlerde belirtilen teknik özellik, ölçü, malzeme kalitesi ve standartlarda üretilecektir. Resimlerde verilen üretici adı ve parça kodları referans olarak verilmiş olup istekliler resimlerde ve bu şartnamede belirtilen teknik özellik, ölçü, malzeme kalitesi ve standartlara bağlı kalmak şartıyla farklı üreticilerin ürünlerini teklif edebilirler.

Bu durumda, istekliler bir karşılık tablosu hazırlayacak ve Ek-1'deki listede yer alan ürünlerin karşısına, teklif ettikleri ürüne ait kod numaralarını belirteceklerdir. Farklı üreticilerin ürünleri teklif edilmesi durumunda her bir ürüne ait prensip teknik resimleri, kod numaraları, teknik özellik, ölçüleri, malzeme kalitesi ve standartları belirtilecek şekilde, ihale aşamasında İdare'ye verilecektir.

3.4. Ürünler, resimlerde belirtilen teknik özelliklerde ve standartlara uygun olarak üretilecektir. Bazı resimlerde Kore Standardına (KS) atıfta bulunulmuştur. Bu standartların karşılıkları Ek-3'te verilmiştir. Söz konusu üretimler bu standartlara veya karşılıklarına göre yapılacaktır.

3.5. Bu şartname kapsamında TS EN ISO 8434-1 veya DIN 2353 standardında göre tedarik edilecek boru ara bağlantı elemanlarının çalışma sıcaklığı standartta belirtilen aralıklarda olacaktır.

3.6. Bu şartname kapsamında tedarik edilecek boru ara bağlantı elemanlarının çalışma basıncı TS EN ISO 8434-1 veya DIN 2353 standardında göre L serisine uygun olacaktır (Ref: TS EN ISO 8434-1).

3.7. İptal (20.01.2021)

3.8. Bu şartname kapsamında tedarik edilecek hava hortumlarının teknik özellikleri ve ölçüleri resimlerdeki gibi olacaktır. Resimlerde verilen üretici adı ve parça kodları referans olarak verilmiş olup istekliler resimlerde ve bu şartnamede belirtilen teknik özellik, ölçü, malzeme kalitesi ve standartlara bağlı kalmak şartıyla farklı üreticilerin ürünlerini teklif edebilirler.

Bu durumda, istekliler bir karşılık tablosu hazırlayacak ve Ek-1'deki listede yer alan ürünlerin karşısına, teklif ettikleri ürüne ait kod numaralarını belirteceklerdir. Farklı üreticilerin ürünleri teklif edilmesi durumunda her bir ürüne ait prensip teknik resimleri, kod numaraları, teknik özellik, ölçüleri, malzeme kalitesi ve standartları belirtilecek şekilde, ihale aşamasında İdare'ye verilecektir.

Bunun dışında hava hortumları için aşağıdakilere uyulacaktır.

- I. Hortum başlıkları; TS EN ISO 8434-1 (DIN2353) standardı L (axle head with bore W24⁰) serisine göre imal edilmiş ara bağlantı elemanları ile birlikte çalışacağından hortum başlıkları TS EN ISO 8434-1 göre olacaktır.
- II. Hortum başlıklarında sızdırmazlık elemanı (O ring) olacaktır.
- III. Hortum başlıkları, hortumlara DIN 20066 ve DIN ISO 12151-2 standardına göre basılacaktır.
- IV. Hortumların iç yüzeyi yağ geçirmez kimyasal lastik olacaktır.
- V. Hortumların dış yüzeyi yağ geçirmez, dış hava koşullarına dayanıklı ve aşınmaya karşı dirençli olacaktır.
- VI. Hortumların EN 45545-2'ye göre yanmazlık sınıfı en az R23-HL2 sınıfına göre olacaktır.
- VII. Hortumların EN 45545-2'ye göre duman yoğunluğu en az R23-HL2 sınıfına göre olacaktır.
- VIII. Hortumların EN 45545-2'ye göre toksisite değeri en az R23-HL2 sınıfına göre olacaktır.
- IX. Hortumların minimum bükülme yarı çapı teknik resimlerde verildiği gibidir.
- X. Teknik resimlerde hava hortum başlıklarının kaplama malzemesi A3C (Çinko-Nikel kaplama) olarak verilmiştir. Buna alternatif olarak kaplama CrVI Free olarak ta yapılabilir.
- XI. RMA20003AN0-400 resim numaralı hortumun metal başlıkları korozyon dayanımı gerektirdiğinden paslanmaz çelik olacaktır.
- XII. Hortumlar sözleşme tarihine göre en fazla bir yıl önce imal edilmiş olacaktır.
- XIII. Hortumların dış yüzeylerinde aşağıdaki bilgiler silinmez bir şekilde yazılacaktır.

- Üretici adı
- Standart numarası
- Hortum tipi
- Nominal çap ölçüsü
- Üretim tarihi (ay ve yıl olarak)

3.9. İstekliler Ek-1'de tanımlanan hava hortumlarından, aşağıda belirtilen hava hortumlarını ihale sırasında birer adet şahit numune olarak sunacaklardır

- I. RMP90002AN0
- II. RMP90003AN0-400
- III. RMP90005AN0
- IV. RMC40010EJ0

3.10. İstekliler Ek-1'de tanımlanan hızlı bağlantı elemanları her biri için ihale sırasında şahit numune sunacaklardır. Resimlerde veya tedarik listesinde verilen üretici adı ve parça kodları referans olarak verilmiş olup istekliler resimlerde ve bu şartnamede belirtilen teknik özellik, ölçü, malzeme kalitesi ve standartlara bağlı kalmak şartıyla farklı üreticilerin ürünlerini teklif edebilirler.

Bu durumda, istekliler bir karşılık tablosu hazırlayacak ve Ek-1'deki listede yer alan ürünlerin karşısına, teklif ettikleri ürüne ait kod numaralarını belirteceklerdir. Farklı üreticilerin ürünleri teklif edilmesi durumunda her bir ürüne ait prensip teknik resimleri, kod numaraları, teknik özellik, ölçüleri, malzeme kalitesi ve standartları belirtilecek şekilde, ihale aşamasında İdareye verilecektir.

4. GENEL ÖZELLİKLER

4.1. Tüm şartname maddelerine aynı sıra numarası ile tek tek cevap verilecektir. İstekliler cevaplamadıkları maddelere aynen uyacaklarını beyan etmiş olurlar.

4.2. Şartnamede belirtilmeyen hususlar, eklerde verilen imalat resimlerine uygun olacaktır.

4.3. Kontrol ve Muayene İşlemleri

İdare Kontrol Heyeti şartname muhteviyatı ürünlerin şartnameye ve eklerine uygun olarak imal edilip edilmediğini yüklenici veya alt yüklenicisi tesislerinde takip etme ve fabrika testlerine katılma hakkına sahiptir. İdare gerekli görmesi halinde, yüklenici tarafından yapılan test ve muayeneleri tekrar Yüklenici adına yapma veya yaptıрма hakkını saklı tutar.

Yüklenici teslim edeceği her farklı ürün için Kalite Kontrol Raporu hazırlayacak ve İdarenin onayına sunacaktır.

Yüklenicinin teslim edeceği kalite kontrol raporları ıslak imzalı, kaşeli ve düzenlenme tarihini net bir şekilde gösterecek şekilde olacaktır.

4.3.1. İlk Ürün Muayenesi (FAI)

İdare termin planına göre teslim edilecek ilk parti ürünler, üretici firma tesislerinde şartname ve eklerine göre İdare tarafından tetkik edilecektir. İdare firma tesislerine gidip gitmeme hakkını saklı tutar.

Yüklenici, İdare kalite kontrol heyetini ürün muayenesine çağırmadan önce ürün kontrolüyle alakalı tüm teknik hazırlıklarını yapmış olmalıdır.

FAI sırasında, yüklenici; hortumların yanmazlık raporlarını, kalite kontrol raporlarını ve tedarik kapsamındaki malzemelere ait menşei şahadetnamelerini İdareye sunacaktır. TS EN ISO 8434-1 veya DIN 2353 standardında göre üretilecek ara bağlantı elemanlarına TS EN 10277'ye göre %100 çatlak kontrolü yaptığına dair belgeleri İdareye sunulacaktır.

İdare tarafından tespit edilen eksiklikler yüklenici tarafından giderilecektir.

4.3.2. Rutin Test

Rutin testler, seri üretim sırasında ürünlerin bu teknik şartname ve eklerine göre imal edilip edilmediğini belirlemek amacıyla yapılır.

Rutin testler, yüklenici tarafından yapılacak ve onaylanmış test raporları ürünle birlikte İdareye teslim edilecektir.

4.4. Teslim Edilecek Dokümanlar

Yüklenici, aşağıdaki dokümanları İdare'ye iki nüsha yazılı çıktı ve 1 adet CD halinde ilk ürün teslimi ile birlikte teslim edecektir.

- TS EN 10204 madde 3.1'e göre hazırlanmış muayene raporları (her bir teslimat ile birlikte)
- TS EN 10277'e göre %100 çatlak muayene raporu
- Kalite kontrol raporları (her bir teslimat ile birlikte)
- Üç boyutlu patlatılmış izometrik Yedek Parça Kataloğu
- Yüksüklü tip bağlantı elemanlarının montaj prosedürü
- Hortumlara ait yanmazlık raporları

4.5. Garanti

Garanti süresi ürünlerin İdareye teslim tarihinden itibaren 24 aydır. Garantiye dahil bir parçanın arızalanması halinde, hasarlı parça 3 gün içerisinde yenisi ile değiştirilerek İdareye teslim edilecektir.

Kullanıcı hatasından kaynaklanmayan tüm hatalar garanti kapsamına dahildir.

4.6. İsteklilerden Talep Edilen Belgeler

İstekliler yukarıdaki şartları karşıladığını göstermek için aşağıdaki belgeleri teklifleri ile birlikte İdareye sunacaklardır.

- Akredite olmuş üçüncü kuruluşlardan alınan, DIN 2353 veya TS EN ISO 8434-1'e göre ara bağlantı elemanı imalatı yaptıklarını gösterir Tip Onay Sertifikası.
- Güncel ve geçerli TS EN ISO 9001 veya IRIS Kalite Yönetim Sistem Belgesi.

İsteklinin yetkili temsilci olması halinde, yukarıda istenen belgeler üretici firmaya ait olacaktır.

4.7. Ambalajlama

Bu ihale kapsamında temin edilecek ara bağlantı elemanlarının varsa dış açılmış (erkek) uçları bu dış açılmış yüzeylerin zarar görmesini engellemek amacıyla, ölçüsüne uygun plastik tapalar ile kapatılacaktır.

Ayrıca hortumların ağızları ürünün ölçüsüne uygun plastik tapalar ile kapatılacaktır. Metalik boruların uç kısmındaki çapaklar temizlenecektir. Boruların uç kısımları plastik tapa ile korunacaktır.

Ürünler, dış atmosfer etkilerinden, indirme-bindirme ve sevkiyat sırasında oluşabilecek darbelerden etkilenmeyecek şekilde ambalajlanacaktır. Ambalaj kutuları forklift ile indirip bindirmeye uygun olacaktır. Ürünler ürün tipine göre ayrı ayrı kutulanacak ve kutuların dış yüzeylerine aşağıdaki bilgiler okunaklı, silinmez ve bozulmaz bir biçimde yazılacaktır.

- İmalatçı firma kısa adı ve adresi
- Ürün Resim Numarası ve Adı
- Sözleşme tarihi ve sözleşme numarası

5. EKLER

- Ek-1** : Tedarik Edilecek Ürünler Kapsam Listesi
Ek-2 : Tedarik Edilecek Ürünlerin Teknik Resimleri
Ek-3 : REDE107851; Kore Standartları Karşılık Tablosu