**Tarih:**24/04/2012

**Sayı:**GEN.DY.103/04.12

**İZMİR METRO A.Ş. 550 ADET MONOBLOK TEKERLEK ALIMI**

**ZEYİLNAME 1**

**İsteklilerden ve İstekli olabilecek firmalardan gelen talep ve İdare tarafından rekabetin sağlanması amacıyla görülen gerek üzerine İhale dosyasında aşağıda belirtilen hususlarda değişiklik yapılmıştır.**

1. İdari Şartname 3.1. Maddesi “d” bendi İhale son teklif verme tarihi 25.05.2012 saat 15:00 olarak değiştirilmiştir.
2. İdari Şartname 7.5.3.2. maddesinde istenilen IRIS belgesi kaldırılarak “bu madde boş bırakılmıştır” olarak değiştirilmiştir.
3. Teknik Şartname 2.5. maddesi içinde istenen sertifikalardan IRIS belgesi kaldırılarak, “İstekliler teklifleri ile birlikte monoblok tekerlek imalatı ile ilgili sahip oldukları ISO 9000 kalite yönetim sistemi ve ISO 14000 çevre yönetim sistemi sertifikalarını sunacaklardır. Teklif dosyaları ekinde bulunacak olan tüm sertifikaların geçerlilik süreleri teklif tarihi itibariyle dolmamış olacaktır. Süresi dolmuş ve yenileme aşaması devam eden sertifikalar varsa bu durum belgelendirilecek ve teklif ekinde verilecektir.” olarak değiştirilmiştir.

**İZMİR METRO A.Ş. 550 ADET MONOBLOK TEKERLEK ALIMI**

**ZEYİLNAME II**

1. İdari Şartname 7.5.3.1. maddesinde **“**Kalite yönetim sistem belgesi ve çevre yönetim sistem belgesi**”** ibaresi “*Kalite yönetim sistem belgesi* olarak**”** değiştirilmiştir.
2. Teknik Şartname 2.5. maddesi içinde istenen sertifikalardan ISO 14000 Çevre Yönetim Sistem Belgesi kaldırılarak, **“***İstekliler teklifleri ile birlikte monoblok tekerlek imalatı ile ilgili sahip oldukları ISO 9000 kalite yönetim sistemi sertifikalarını sunacaklardır. Teklif dosyaları ekinde bulunacak olan tüm sertifikaların geçerlilik süreleri teklif tarihi itibariyle dolmamış olacaktır. Süresi dolmuş ve yenileme aşaması devam eden sertifikalar varsa bu durum belgelendirilecek ve teklif ekinde verilecektir.***”** olarak değiştirilmiştir.
3. Teknik Şartnamenin Genel İstekler başlıklı 2. Maddesinin 2.6. alt maddesindeki **“***Söz konusu referans mektupları UIC üyesi en az iki demiryolu idaresi tarafından verilmiş olacaktır***”** cümlesi Teknik şartnameden kaldırılmıştır.
4. Teknik Şartnamenin Yüzey çatlaklarının belirlenmesi başlıklı 3.3.8. maddesi “Yüzey çatlakların belirlenmesi ve numune hazırlama EN 13262 standardına uygun olarak manyetik parçacık muayene metodu ile yapılacaktır. Muayene sonucunda monoblok tekerlek üzerinde kalıcı mıknatıslık kalmayacaktır. İstekliler, manyetik parçacık muayenesinin nasıl yapılacağını, hangi teknikleri kullanacağını teklifinde detaylı bir şekilde açıklayacaktır.” şeklinde değiştirilmiştir.
5. Teknik ŞartnameninÇentik Darbe Direncinin Belirlenmesi başlıklı 3.3.13. maddesi ” Çentik darbe deneyi EN 10045-1'e uygun olarak yapılacaktır. Çentik darbe deneyi için Şekil-1'de gösterilen konumlarda üç deney parçası (a,b,c) çıkarılacaktır. Deney parçalarının işaretlenmesi Şekil-1'de gösterilen AA kesitine paralel, alın yüzeyine yapılacaktır. Çentiğin alt ekseni AA eksenine paralel olacaktır. “ şeklinde değiştirilmiştir.

**Saygılarımızla,**

**İhale Yetkilisi**

**Sönmez ALEV**

**Genel Müdür**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MONOBLOK TEKERLEK SATIN ALINACAKTIR**  **İZMİR METRO İZMİR B. ŞEHİR BEL.METRO İŞL.TAŞ.İNŞ.SAN.**  MONOBLOK TEKERLEK alımı 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 19 uncu maddesine göre açık ihale usulü ile ihale edilecektir. İhaleye ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda yer almaktadır:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **İhale Kayıt Numarası** | **:** | **2012/37380** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1-İdarenin | | | | **a)** Adresi | : | 2844 SOKAK 5 35110 BORNOVA İZMİR | | **b)** Telefon ve faks numarası | : | 2324615445 - 2324614769 | | **c)** Elektronik Posta Adresi | : | info@izmirmetro.com.tr | | **ç)** İhale dokümanının görülebileceği internet adresi (varsa) | : | https://ekap.kik.gov.tr/EKAP/ |   2-İhale konusu malın   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **a)** Niteliği, türü ve miktarı | : | İhalenin niteliği, türü ve miktarına ilişkin ayrıntılı bilgiye EKAP’ta (Elektronik Kamu Alımları Platformu) yer alan ihale dokümanı içinde bulunan idari şartnameden ulaşılabilir. | | **b)** Teslim yeri | : | Yerli istekliler için : Sözleşme imza tarihinden itibaren Yükleme Boşaltma dahil, 365 takvim günü içinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR Ambar teslimidir. Yabancı istekliler için: Akreditif açılış tarihinden itibaren Yükleme Boşaltma dâhil, 365 takvim günü içinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde CIF veya CIP İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE Ambar teslimidir. | | **c)** Teslim tarihi | : | Tekerlekler yerli istekliler için sözleşme imza tarihinden itibaren yükleme,boşaltma dahil 365 takvim günü içerisinde peyderpey enfazla 3 parti veya tek parti halinde teslim edilecektir. Tekerlekler yabancı istekliler için sözleşme imza tarihinden sonra açılacak olan akreditif tarihinden itibaren yükleme,boşaltma dahil 365 takvim günü içerisinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde teslim edilecektir. |   3- İhalenin   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **a)** Yapılacağı yer | : | İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE | | **b)** Tarihi ve saati | : | 07.05.2012 - 15:00 |   **4. İhaleye katılabilme şartları ve istenilen belgeler ile yeterlik değerlendirmesinde uygulanacak kriterler:** **4.1.** İhaleye katılma şartları ve istenilen belgeler:  **4.1.1.** Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odası ya da ilgili Esnaf ve Sanatkarlar Odası belgesi;  **4.1.1.1.** Gerçek kişi olması halinde, ilk ilan veya ihale tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, ilgisine göre Ticaret ve/veya Sanayi Odasına ya da ilgili Esnaf ve Sanatkarlar Odasına kayıtlı olduğunu gösterir belge,  **4.1.1.2.** Tüzel kişi olması halinde, ilgili mevzuatı gereği kayıtlı bulunduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odasından, ilk ilan veya ihale tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, tüzel kişiliğin odaya kayıtlı olduğunu gösterir belge,  **4.1.2.** Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren imza beyannamesi veya imza sirküleri;  **4.1.2.1.** Gerçek kişi olması halinde, noter tasdikli imza beyannamesi,  **4.1.2.2.** Tüzel kişi olması halinde, ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimindeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi, bu bilgilerin tamamının bir Ticaret Sicil Gazetesinde bulunmaması halinde, bu bilgilerin tümünü göstermek üzere ilgili Ticaret Sicil Gazeteleri veya bu hususları gösteren belgeler ile tüzel kişiliğin noter tasdikli imza sirküleri,  **4.1.3.** Şekli ve içeriği İdari Şartnamede belirlenen teklif mektubu.  **4.1.4.** Şekli ve içeriği İdari Şartnamede belirlenen geçici teminat.  **4.1.5** İhale konusu alımın tamamı veya bir kısmı alt yüklenicilere yaptırılamaz.  4.1.6 Tüzel kişi tarafından iş deneyimini göstermek üzere sunulan belgenin, tüzel kişiliğin yarısından fazla hissesine sahip ortağına ait olması halinde, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği veya yeminli mali müşavir ya da serbest muhasebeci mali müşavir veya noter tarafından ilk ilan tarihinden sonra düzenlenen ve düzenlendiği tarihten geriye doğru son bir yıldır kesintisiz olarak bu şartın korunduğunu gösteren belge, standart forma uygun belge,   |  | | --- | | **4.2. Ekonomik ve mali yeterliğe ilişkin belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler:** | | İdare tarafından ekonomik ve mali yeterliğe ilişkin kriter belirtilmemiştir. |  |  | | --- | | **4.3. Mesleki ve Teknik yeterliğe ilişkin belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler:** | | **4.3.1. İş deneyim belgeleri:** | | Son beş yıl içinde bedel içeren bir sözleşme kapsamında kesin kabul işlemleri tamamlanan ve Teklif edilen bedelin % 20 oranından az olmamak üzere ihale konusu iş veya benzer işlere ilişkin iş deneyimini gösteren belge veya üretim kapasite raporunu sunacaktır.  Bu iki belgeden birinin sunulması yeterlidir. | | **4.3.2. Yetkili satıcılığı veya imalatçılığı gösteren belgeler:** | | a) İmalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belge veya belgeler, b) Yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belge veya belgeler, c) Türkiye’de serbest bölgelerde faaliyet gösteriyor ise yukarıdaki belgelerden biriyle birlikte sunduğu serbest bölge faaliyet belgesi. İsteklilerin yukarıda sayılan belgelerden, kendi durumuna uygun belge veya belgeleri sunması yeterli kabul edilir. İsteklinin imalatçı olduğu aşağıdaki belgeler ile tevsik edilir.  İsteklinin imalatçı olduğu aşağıdaki belgeler ile tevsik edilir.  • Aday ve İstekli adına düzenlenen Sanayi sicil Belgesi, • Aday ve İsteklinin üyesi olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenen Kapasite raporu, • Aday ve İsteklinin üyesi olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenen İmalat yeterlik belgesi, • Aday veya İsteklinin kayıtlı olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenmiş ve teklif ettiği mala ilişkin yerli malı belgesi, Aday veya İsteklinin bu belgelerden birini sunması yeterlidir. İş ortaklığında ortaklardan birinin, teklif edilen mala veya mallara ilişkin imalatçı veya yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belgelerden birini sunması yeterlidir. | | **4.3.3. Kapasite raporuna ilişkin belgeler:** | | Üretim kapasite miktarı, yıllık minimum ikiyüzyüz adet tekerlek kapasite raporu ile belgelendirilir. Aday veya istekli imalatçı ise kendi adlarına veya unvanlarına düzenlenen kapasite raporunu sunar. Aday veya istekli yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise satıcısı veya temsilcisi olduğu imalatçının kapasite raporunu sunabilir. Bu durumda yetkili satıcı veya yetkili temsilci olduğunu gösteren belgeleri de kapasite raporuyla birlikte sunmak zorundadır.  Aday veya istekli tarafından adlarına veya unvanlarına düzenlenen aynı işe ilişkin birden çok kapasite raporu sunulabilir. Bu durumda kapasite raporlarındaki miktarlar toplanarak değerlendirilir. Aday veya istekli, yetkili satıcısı veya yetkili temsilcisi olduğu imalatçının aynı işe ilişkin birden çok kapasite raporunu sunabilir. Bu durumda kapasite raporlarındaki miktarlar toplanarak değerlendirilir. Aday veya istekli tarafından sunulan kapasite raporunun, kayıtlı bulunulan ticaret ve/veya sanayi odası ya da kayıtlı olunan esnaf ve sanatkârlar odası tarafından mevzuatına uygun olarak düzenlenmesi ve ihale veya son başvuru tarihinde geçerli olması zorunludur. Yabancı istekliler tarafından sunulan kapasite raporunun ise ilgili ülke mevzuatına göre düzenlenmiş olması gerekmektedir. İş ortaklığında ortaklardan biri, birkaçı veya tümü tarafından ortaklık oranlarına bakılmaksızın kapasite miktarına ilişkin yeterlik kriteri sağlanabilir | | **4.3.4.** | | **4.3.4.1. Kaliteye ilişkin belgeler:** | | Kalite yönetim sistem belgesi ve çevre yönetim sistem belgesi Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilen belgelendirme kuruluşları veya Uluslararası Akreditasyon Forumu Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenmesi zorunludur. Bu belgelendirme kuruluşlarının, Uluslararası Akreditasyon Forumu Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş belgelendirme kuruluşu olduklarının ve bu kuruluşlarca düzenlenen belgelerin geçerliliğini sürdürdüğünün, Türk Akreditasyon Kurumundan alınacak bir yazı ile teyit edilmesi gerekir. İhale tarihi veya bu tarihten önceki bir yıl içinde alınan teyit yazıları geçerlidir. Ancak, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edildiği duyurulan belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenen ve TÜRKAK Akreditasyon Markası taşıyan belge ve sertifikalar için Türk Akreditasyon Kurumundan teyit alınması zorunlu değildir. Bu ihale tarihinde geçerli olması yeterlidir. İş ortaklıklarında, ortaklardan birinin istenilen belgeyi sunması yeterlidir. | | **4.3.4.2. Standarda ilişkin belgeler:** | | Demiryolu araçları endüstrisinde üretim yapan kuruluşlarda uygulanan, UNIFE (Union des Industries Ferroviaires Europeennes) ve UNİFE'nin yetkilendirmiş olduğu kurumlar tarafından verilen ve geçerli tek sektör standardı olan IRIS (Uluslararası demiryolu endüstrisi standardı) teklif ekinde sunulacaktır. | | **4.3.5. Tedarik edilecek malların numuneleri, katalogları, fotoğrafları ile teknik şartnameye cevapları ve açıklamaları içeren doküman:** | | Teknik şartnamenin tüm maddeleri istekliler tarafından aynı sıra ile tek tek, açık ve tam olarak cevaplandırılacaktır. Toplu olarak verilen “uygundur”, “yapılacaktır” gibi cevaplar geçerli sayılmayacak ve teklif değerlendirme dışı bırakılacaktır. Tam ve açık olarak cevaplandırılmayan veya uyulacaktır cevabı verip açıklamalarında uymadığı anlaşılan maddeler hiç cevaplandırılmamış kabul edilerek teklif sahibinin ilgili maddeye uymadığı şeklinde değerlendirilecektir.  İlgili teknik dokümanlar tekliflere eklenecektir.Gerek teknik şartnamede istenilen, gerekse teklif sahiplerinin ilave olarak vermek isteyecekleri detaylı bilgi, teknik çizim, grafik ve benzeri teknik dokümanlar teklif dosyalarında bulunacaktır. |  |  | | --- | | **4.4. Bu ihalede benzer iş olarak kabul edilecek işler:** | | **4.4.1.** Demiryolu araçlarına ait her tip tekerlek veya bogi veya metal hareketli aksamların imalatı veya satışını ifade etmektedir. |   **5.**Ekonomik açıdan en avantajlı teklif sadece fiyat esasına göre belirlenecektir.  **6.** İhale yerli ve yabancı tüm isteklilere açıktır. **7.** İhale dokümanının görülmesi ve satın alınması:  **7.1.** İhale dokümanı, idarenin adresinde görülebilir ve 250 TRY (Türk Lirası) karşılığı İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE adresinden satın alınabilir.  İhale dokümanının posta yoluyla da satın alınması mümkündür. Posta yoluyla ihale dokümanı almak isteyenler, posta masrafı dahil yurtiçi için 270 TRY (Türk Lirası), yurtdışı için 400 TRY (Türk Lirası) doküman bedelini VAKIFBANK İZMİR ŞB MD. TR 78000 1500 15800 728 728 94 08 yatırmak zorundadır. Posta yoluyla ihale dokümanı satın almak isteyenler, ihale doküman bedeline ilişkin ödeme dekontu ile ihale dokümanının gönderileceği adresin de belirtildiği ihale dokümanı talep başvurularını yukarıda yer alan faks numarasına veya yazılı olarak idareye ihale tarihinden en az beş gün önce göndermek zorundadır. İhale dokümanı iki iş günü içinde bildirilen adrese posta yoluyla gönderilecektir. İhale dokümanının posta yoluyla gönderilmesi halinde, postanın ulaşmamasından veya geç ulaşmasından ya da dokümanın eksik olmasından dolayı idaremiz hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz. Dokümanın postaya verildiği tarih, dokümanın satın alma tarihi olarak kabul edilecektir.  **7.2.** İhaleye teklif verecek olanların ihale dokümanını satın almaları veya EKAP üzerinden e-imza kullanarak indirmeleri zorunludur.  **8.** Teklifler, ihale tarih ve saatine kadar İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE adresine elden teslim edilebileceği gibi, aynı adrese iadeli taahhütlü posta vasıtasıyla da gönderilebilir.  **9.** İstekliler tekliflerini, mal kalem-kalemleri için teklif birim fiyatlar üzerinden vereceklerdir. İhale sonucu, üzerine ihale yapılan istekliyle her bir mal kalemi miktarı ile bu mal kalemleri için teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşme imzalanacaktır. Bu ihalede, işin tamamı için teklif verilecektir.  **10.** İstekliler teklif ettikleri bedelin %3’ünden az olmamak üzere kendi belirleyecekleri tutarda geçici teminat vereceklerdir.  **11.** Verilen tekliflerin geçerlilik süresi, ihale tarihinden itibaren 60 (atmış) takvim günüdür.   **12.** Konsorsiyum olarak ihaleye teklif verilemez. |

Açık ihale usulü ile ihale edilen MONOBLOK TEKERLEK mal alımı idari şartnamesi

I - İHALENİN KONUSU VE TEKLİF VERMEYE İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 1 - İdareye ilişkin bilgiler**

**1.1.** İdarenin;

a) Adı: **İZMİR METRO İZMİR B. ŞEHİR BEL.METRO İŞL.TAŞ.İNŞ.SAN.**

b) Adresi: **2844 SOKAK 5 35110 BORNOVA İZMİR**

c) Telefon numarası: **2324615445**

ç) Faks numarası: **2324614769**

d) Elektronik posta adresi: **info@izmirmetro.com.tr**

e) İlgili personelinin adı, soyadı ve unvanı: **Melih ALTINTAŞ/Araçlar Müdürü**

**1.2.** İstekliler, ihaleye ilişkin bilgileri yukarıdaki adres ve numaralardan görevli personelle irtibat kurmak suretiyle temin edebilirler.

**Madde 2 - İhale konusu alıma ilişkin bilgiler**

**2.1.** İhale konusu malın;

a) Adı: **MONOBLOK TEKERLEK**

b) Varsa kodu: **--**

**c) Miktarı ve türü: Malın miktarı ve türü ekte yer almaktadır.**

ç) Teslim edileceği **yer**:

**Yerli istekliler için : Sözleşme imza tarihinden itibaren Yükleme Boşaltma dahil, 365 takvim günü içinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR Ambar teslimidir.  
Yabancı istekliler için: Akreditif açılış tarihinden itibaren Yükleme Boşaltma dâhil, 365 takvim günü içinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde CIF veya CIP İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE Ambar teslimidir.**

**d) Bu bent boş bırakılmıştır.**

**Madde 3 - İhaleye ilişkin bilgiler ile ihale ve son teklif verme tarih ve saati**

**3.1.**

a) İhale kayıt numarası: **2012/37380**

b) İhale usulü: Açık ihale.

c) Tekliflerin sunulacağı adres: **İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE**

ç) İhalenin yapılacağı adres: **İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE**

d) İhale (son teklif verme) tarihi: **07.05.2012**

e) İhale (son teklif verme) saati: **15:00**

**f) İhale komisyonunun toplantı yeri: İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE**

**3.2. Teklifler ihale (son teklif verme) tarih ve saatine kadar yukarıda belirtilen yere verilebileceği gibi, iadeli taahhütlü posta yoluyla da gönderilebilir. İhale (son teklif verme) saatine kadar İdareye ulaşmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz.**

**3.3. Verilen teklifler, zeyilname düzenlenmesi hali hariç, herhangi bir sebeple geri alınamaz.**

**3.4. İhale tarihinin tatil gününe rastlaması halinde ihale, takip eden ilk iş gününde yukarıda belirtilen yer ve saatte yapılır ve bu saate kadar verilen teklifler kabul edilir.**

**3.5. İlan tarihinden sonra çalışma saatlerinin değişmesi halinde de ihale yukarıda belirtilen saatte yapılır.**

**3.6. Saat ayarlarında, Türkiye Radyo Televizyon Kurumunun (TRT) ulusal saat ayarı esas alınır.**

**Madde 4 - İhale dokümanının görülmesi ve temini**

**4.1. İhale dokümanı aşağıda belirtilen adreste ve EKAP üzerinden (teknik şartnamenin yayımlanmaması halinde teknik şartname hariç) bedelsiz olarak görülebilir. Ancak, ihaleye teklif verecek olanların, İdarece onaylı ihale dokümanını satın alması veya EKAP üzerinden e-imza kullanarak indirmesi zorunludur.**

**a) İhale dokümanının görülebileceği yer: İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE**

**b) İhale dokümanının görülebileceği internet adresi: https://ekap.kik.gov.tr/EKAP/**

**c) İhale dokümanının satın alınabileceği yer: İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE**

**ç) İhale dokümanı satış bedeli (varsa vergi dahil): 250 TRY (Türk Lirası) (İKİYÜZELLİ)**

**d) Yurt içi için: İhale dokümanı bedeli ile posta masrafının toplam tutarı: 270 TRY (Türk Lirası)**

**Yurt dışı için: İhale dokümanı bedeli ile posta masrafının toplam tutarı: 400 TRY (Türk Lirası)**

**4.2.** İhale dokümanını satın almak isteyenler, ihale dokümanını oluşturan belgelerin aslına uygunluğunu ve belgelerin tamam olup olmadığını kontrol eder. Bu incelemeden sonra, ihale dokümanını oluşturan belgelerin tamamının aslına uygun olarak teslim alındığına dair standart form biri satın alana verilmek üzere iki nüsha olarak imzalanır.

**4.3. Doküman satış bedelinin önceden İdare hesabına havale edilmesi kaydıyla, ihale dokümanı posta veya kargo yoluyla satın alınabilir. Dokümanın posta veya kargo yoluyla satın alınmasına ilişkin talep yazısı, doküman bedelinin İdarenin hesabına yatırıldığına ilişkin dekont ile birlikte ihale tarihinden en az beş gün önce İdareye faks veya posta yoluyla bildirilir. İdare, talebin alındığı tarihi izleyen iki iş günü içinde dokümanı, doküman satın alındığına ilişkin İdare yetkilisince imzalı formu da ekleyerek, talep sahibinin belirttiği adrese gönderir. Bu durumda dokümanın postaya veya kargoya verildiği tarih, dokümanın satın alınma tarihi olarak kabul edilir. Dokümanın ulaşmamasından veya geç ulaşmasından ya da eksik olmasından dolayı İdare hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.**

**4.4.** İhale dokümanının tamamını veya bir kısmını oluşturan belgelerin, Türkçe yanında başka dillerde de hazırlanıp isteklilere verilmesi halinde, ihale dokümanının anlaşılmasında, yorumlanmasında ve anlaşmazlıkların çözümünde Türkçe metin esas alınır.

**Madde 5 - İhale dokümanının kapsamı**

**5.1.** İhale dokümanı aşağıdaki belgelerden oluşmaktadır:

a) İdari Şartname,

b) Teknik Şartname,

c) Sözleşme Tasarısı,

ç) Standart formlar: **Standart Form-KİK025.1/M: Geçici Teminat Mektubu, Standart Form-KİK023.0/M: İş Ortaklığı Beyannamesi, Standart Form-KİK025.2/M: Kesin Teminat Mektubu, Standart Form-KİK015.3/M: Birim Fiyat Teklif Mektubu, Standart Form-KİK0015.3/M: Birim Fiyat Teklif Cetveli, Standart Form-KİK027.0/M: İş Bitirme Belgesi, Standart Form-KİK028.0/M: Ortaklık Durum Belgesi**

d) **--**

**5.2.** Ayrıca, bu Şartnamenin ilgili hükümleri gereğince İdarenin düzenleyeceği zeyilnameler ile isteklilerin yazılı talebi üzerine İdare tarafından yapılan yazılı açıklamalar, ihale dokümanının bağlayıcı bir parçasıdır.

**5.3.** İstekli tarafından, ihale dokümanının içeriği dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Teklifin verilmesine ilişkin şartların yerine getirilmemesinden kaynaklanan sorumluluk teklif verene aittir. İhale dokümanında öngörülen kriterlere ve şekil kurallarına uygun olmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz.

**Madde 6 - Bildirim ve tebligat esasları**

**6.1.** Bildirim ve tebligat iadeli taahhütlü posta yoluyla veya imza karşılığı elden yapılır. Ancak ihale dokümanının satın alındığına ya da EKAP üzerinden e-imza kullanılarak indirildiğine ilişkin formda ve/veya teklif mektubunda elektronik posta adresinin ve/veya faks numarasının belirtilmesi ve bu adrese veya faks numarasına yapılacak bildirimlerin kabul edileceğinin taahhüt edilmesi kaydıyla, İdare tarafından elektronik posta yoluyla veya faksla bildirim de yapılabilir.

**6.2.** İadeli taahhütlü mektupla yapılan tebligatta mektubun postaya verilmesini takip eden yedinci gün, yabancı isteklilerde ise ondokuzuncu gün tebliğ tarihi sayılır. Tebligatın bu tarihten önce muhataba ulaşması halinde ise fiili tebliğ tarihi esas alınır.

**6.3.** Elektronik posta yoluyla veya faks ile yapılan bildirimlerde, bildirim tarihi tebliğ tarihi sayılır. Bu şekilde yapılan bildirimlerin aynı gün İdare tarafından teyit edilmesi zorunludur. Aksi takdirde bildirim yapılmamış sayılır. Teyit işleminin gerçekleşmiş kabul edilmesi için tebligatın iadeli taahhütlü mektupla bildirime çıkarılmış olması yeterlidir. Elektronik posta yoluyla veya faks ile yapılan bildirimler, bildirim tarihi ve içeriğini de kapsayacak şekilde ayrıca belgelenir.

**6.4.** Elektronik posta yoluyla yapılacak bildirimler, İdarenin resmi elektronik posta adresi kullanılarak yapılır.

**6.5.** İdare tarafından ortak girişimlere yapılacak bildirim ve tebligat, yukarıdaki esaslara göre pilot/koordinatör ortağa yapılır.

**6.6.** İstekli olabilecekler ve istekliler tarafından İdareyle yapılacak yazışmalarda elektronik posta ve faks kullanılamaz. Ancak, bu Şartnamenin 4.3. maddesinde ihale dokümanının posta veya kargo yoluyla satılması hususu düzenlenmiş olması şartıyla, ihale dokümanının satın alınmasına ilişkin talepler faksla yapılabilir.

II - İHALEYE KATILMAYA İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 7 - İhaleye katılabilmek için gereken belgeler ve yeterlik kriterleri**

**7.1.** İsteklilerin ihaleye katılabilmeleri için aşağıda sayılan belgeleri teklifleri kapsamında sunmaları gerekir:

a) Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu ticaret ve/veya sanayi odası veya ilgili meslek odası belgesi;

1) Gerçek kişi olması halinde, kayıtlı olduğu ticaret ve/veya sanayi odasından ya da esnaf ve sanatkârlar odasından, ilk ilan veya ihale tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, odaya kayıtlı olduğunu gösterir belge,

2) Tüzel kişi olması halinde, ilgili mevzuatı gereği kayıtlı bulunduğu ticaret ve/veya sanayi odasından, ilk ilan veya ihale tarihinin içinde bulunduğu yılda alınmış, tüzel kişiliğin odaya kayıtlı olduğunu gösterir belge,

b) Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren imza beyannamesi veya imza sirküleri;

1) Gerçek kişi olması halinde, noter tasdikli imza beyannamesi,

2) Tüzel kişi olması halinde, ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimindeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi, bu bilgilerin tamamının bir Ticaret Sicil Gazetesinde bulunmaması halinde, bu bilgilerin tümünü göstermek üzere ilgili Ticaret Sicil Gazeteleri veya bu hususları gösteren belgeler ile tüzel kişiliğin noter tasdikli imza sirküleri,

c) Bu Şartname ekinde yer alan standart forma uygun teklif mektubu,

ç) Bu Şartnamede belirlenen geçici teminata ilişkin standart forma uygun geçici teminat mektubu veya geçici teminat mektupları dışındaki teminatların Saymanlık ya da Muhasebe Müdürlüklerine yatırıldığını gösteren makbuzlar,

d) Bu Şartnamenin 7.4 ve 7.5 inci maddelerinde belirtilen, sekli ve içeriği Mal Alimi İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde düzenlenen yeterlik belgeleri,

e) Vekaleten ihaleye katılma halinde, vekil adına düzenlenmiş ihaleye katılmaya ilişkin noter onaylı vekaletname ile vekilin noter tasdikli imza beyannamesi,

**f) İsteklinin ortak girişim olması halinde, bu Şartname ekinde yer alan standart forma uygun iş ortaklığı beyannamesi,**

g) Alt yüklenici çalıştırılmasına izin verilmesi halinde, alt yüklenici kullanacak olan isteklinin alt yüklenicilere yaptırmayı düşündüğü işlerin listesi,

ğ) Yerli malı teklif edenler lehine fiyat avantajı tanınması durumunda, bu avantajdan yararlanmak isteyenlerce sunulacak TOBB ya da TESKe bağlı odalarca düzenlenen yerli malı belgesi,

h) Tüzel kişi tarafından iş deneyimini göstermek üzere sunulan belgenin, tüzel kişiliğin yarısından fazla hissesine sahip ortağına ait olması halinde, ticaret ve sanayi odası/ticaret odası bünyesinde bulunan ticaret sicil memurlukları veya yeminli malı müşavir ya da serbest muhasebeci malı müşavir tarafından ilk ilan tarihinden sonra düzenlenen ve düzenlendiği tarihten geriye doğru son bir yıldır kesintisiz olarak bu şartın korunduğunu gösteren, standart forma uygun belge,

**ı) Bu bent boş bırakılmıştır.**

**7.2. İhaleye iş ortaklığı olarak teklif verilmesi halinde;**

**7.2.1. İş ortaklığının her bir ortağı tarafından 7.1 maddesinin (a) ve (b) bentlerinde yer alan belgelerin ayrı ayrı sunulması zorunludur. İş ortaklığının tüzel kişi ortağı tarafından, iş deneyimini göstermek üzere sunulan belgenin, tüzel kişiliğin yarısından fazla hissesine sahip ortağına ait olması halinde, bu ortak (h) bendindeki belgeyi de sunmak zorundadır.**

**7.3. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.4. Ekonomik ve mali yeterliğe ilişkin aranacak belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler**

**7.4.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.4.2. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.4.3. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5. Mesleki ve teknik yeterliğe ilişkin belgeler ve bu belgelerin taşıması gereken kriterler**

**7.5.1. İsteklinin ilk ilan veya davet tarihinden geriye doğru son beş yıl içinde kesin kabul işlemleri tamamlanan mal alımlarıyla ilgili yurt içinde veya yurt dışında kamu veya özel sektörde bedel içeren tek bir sözleşme kapsamında gerçekleştirilen ihale konusu iş veya benzer işlere ilişkin olarak deneyimini gösteren belge sunması zorunludur. İstekli tarafından teklif edilen bedelin %20 dan az olmamak üzere, ihale konusu iş veya benzer işlere ait tek sözleşmeye ilişkin iş deneyimini gösteren belgelerin sunulması gerekir.**

**İş ortaklığında pilot ortağın, asgari iş deneyim tutarının en az % 20'sini sağlaması gerekir. Ancak, her durumda pilot ortağın iş deneyim tutarının diğer ortaklardan her birinin iş deneyim tutarından fazla olması zorunludur. Pilot ortağın iş deneyim tutarının diğer ortaklardan her birinin iş deneyim tutarından fazla olması ve asgari iş deneyim tutarının en az %20'sini sağlaması şartıyla iş deneyim tutarının kalan kısmı diğer ortaklardan biri, birkaçı veya tamamı tarafından karşılanabilir. Pilot ortağa ait iş deneyimini gösteren belgenin yeterlik kriterini sağlaması halinde, diğer ortaklar iş deneyimini gösteren belge sunmak zorunda değildir.**

**Kapasite raporunun sunulması halinde yıllık kapsite miktarının minimum 200 adet tekerlek olması zorunludur.**

**Özel imalat süreci gerektiren ihalelerde istekliler tarafından iş deneyim belgesi veya üretim kapasite raporundan birinin sunulması yeterlidir.**

**7.5.2. İsteklinin alım konusu malı teklif etmeye yetkisinin bulunup bulunmadığını belgelendirmesi gerekir. Bu çerçevede istekli aşağıdaki bentlerde yer alan belgelerden kendi durumuna uygun olan belge veya belgeleri sunabilir:**

**a) İstekli imalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belge veya belgeler,**

**b) İstekli yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belge veya belgeler,**

**c) İstekli Türkiye'de serbest bölgelerde faaliyet gösteriyor ise yukarıdaki belgelerden biriyle birlikte sunduğu serbest bölge faaliyet belgesi.**

**İş ortaklığında ortaklardan birinin, teklif edilen mala veya mallara ilişkin imalatçı veya yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belgelerden birini sunması yeterlidir.**

**İsteklinin imalatçı olduğunu gösteren belge veya belgeler ise şunlardır:**

**İsteklinin imalatçı olduğu aşağıdaki belgeler ile tevsik edilir.**

**• Aday ve İstekli adına düzenlenen Sanayi sicil Belgesi,  
  
• Aday ve İsteklinin üyesi olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenen  
  
Kapasite raporu,  
  
• Aday ve İsteklinin üyesi olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenen İmalat yeterlik belgesi,  
  
• Aday veya İsteklinin kayıtlı olduğu meslek odası tarafından aday ve istekli adına düzenlenmiş ve teklif ettiği mala ilişkin yerli malı belgesi,  
  
Aday veya İsteklinin bu belgelerden birini sunması yeterlidir.  
  
İş ortaklığında ortaklardan birinin, teklif edilen mala veya mallara ilişkin imalatçı veya yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belgelerden birini sunması yeterlidir.  
7.5.3.1. Kalite yönetim sistem belgesi ve çevre yönetim sistem belgesi Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilen belgelendirme kuruluşları veya Uluslararası Akreditasyon Forumu Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenmesi zorunludur. Bu belgelendirme kuruluşlarının, Uluslararası Akreditasyon Forumu Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş belgelendirme kuruluşu olduklarının ve bu kuruluşlarca düzenlenen belgelerin geçerliliğini sürdürdüğünün, Türk Akreditasyon Kurumundan alınacak bir yazı ile teyit edilmesi gerekir. İhale tarihi veya bu tarihten önceki bir yıl içinde alınan teyit yazıları geçerlidir. Ancak, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edildiği duyurulan belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenen ve TÜRKAK Akreditasyon Markası taşıyan belge ve sertifikalar için Türk Akreditasyon Kurumundan teyit alınması zorunlu değildir. Bu belgelerin ihale tarihinde geçerli olması yeterlidir.**

**İş ortaklıklarında, ortaklardan birinin istenilen belgeyi sunması yeterlidir.**

**7.5.3.2. Demiryolu araçları endüstrisinde üretim yapan kuruluşlarda uygulanan, UNIFE (Union des Industries Ferroviaires Europeennes) ve UNİFE'nin yetkilendirmiş olduğu kurumlar tarafından verilen ve geçerli tek sektör standardı olan IRIS (Uluslararası demiryolu endüstrisi standardı) teklif ekinde sunulacaktır.  
7.5.3.3. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.3.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.5.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.5.2.Üretim kapasite miktarı, yıllık minimum ikiyüz  adet tekerlek   kapasite raporu ile belgelendirilir.  
  
 Aday veya istekli imalatçı ise kendi adlarına veya unvanlarına düzenlenen kapasite raporunu sunar. Aday veya istekli yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise satıcısı veya temsilcisi olduğu imalatçının kapasite raporunu sunabilir. Bu durumda yetkili satıcı veya yetkili temsilci olduğunu gösteren belgeleri de kapasite raporuyla birlikte sunmak zorundadır.   
  
Aday veya istekli tarafından adlarına veya unvanlarına düzenlenen aynı işe ilişkin birden çok kapasite raporu sunulabilir. Bu durumda kapasite raporlarındaki miktarlar toplanarak değerlendirilir. Aday veya istekli, yetkili satıcısı veya yetkili temsilcisi olduğu imalatçının aynı işe ilişkin birden çok kapasite raporunu sunabilir. Bu durumda kapasite raporlarındaki miktarlar toplanarak değerlendirilir.  
  
 Aday veya istekli tarafından sunulan kapasite raporunun, kayıtlı bulunulan ticaret ve/veya sanayi odası ya da kayıtlı olunan esnaf ve sanatkârlar odası tarafından mevzuatına uygun olarak düzenlenmesi ve ihale veya son başvuru tarihinde geçerli olması zorunludur. Yabancı istekliler tarafından sunulan kapasite raporunun ise ilgili ülke mevzuatına göre düzenlenmiş olması gerekmektedir.  
  
 İş ortaklığında ortaklardan biri, birkaçı veya tümü tarafından ortaklık oranlarına bakılmaksızın kapasite miktarına ilişkin yeterlik kriteri sağlanabilir**

**7.5.5.3. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.5.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**7.5.6.**

**Teknik şartnamenin tüm maddeleri istekliler tarafından aynı sıra ile tek tek, açık ve tam olarak cevaplandırılacaktır. Toplu olarak verilen “uygundur”, “yapılacaktır” gibi cevaplar geçerli sayılmayacak ve teklif değerlendirme dışı bırakılacaktır. Tam ve açık olarak cevaplandırılmayan veya uyulacaktır cevabı verip açıklamalarında uymadığı anlaşılan maddeler hiç cevaplandırılmamış kabul edilerek teklif sahibinin ilgili maddeye uymadığı şeklinde değerlendirilecektir.**

**İlgili teknik dokümanlar tekliflere eklenecektir.Gerek teknik şartnamede istenilen, gerekse teklif sahiplerinin ilave olarak vermek isteyecekleri detaylı bilgi, teknik çizim, grafik ve benzeri teknik dokümanlar teklif dosyalarında bulunacaktır.  
7.6. Benzer iş olarak kabul edilecek işler aşağıda belirtilmiştir:**

**7.6.1. demiryolu araçlarına ait her tip tekerlek veya bogi veya metal hareketli aksamların imalatı veya satışını ifade etmektedir.**

**7.7. Belgelerin sunuluş şekli:**

**7.7.1. İstekliler, yukarıda sayılan belgelerin aslını veya aslına uygunluğu noterce onaylanmış örneklerini vermek zorundadır. Ancak, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi Nizamnamesinin 9 uncu maddesinde yer alan hüküm çerçevesinde Gazete idaresince veya Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalarca aslının aynıdır şeklinde onaylanarak isteklilere verilen Ticaret Sicili Gazetesi suretleri ile bunların noter onaylı suretleri de kabul edilecektir.**

**7.7.2.** Noter onaylı belgelerin aslına uygun olduğunu belirten bir şerh taşıması zorunlu olup, sureti veya fotokopisi görülerek onaylanmış olanlar ile ibraz edilenin aynıdır veya bu anlama gelecek bir şerh taşıyanlar geçerli kabul edilmeyecektir.

**7.7.3.** İstekliler, istenen belgelerin aslı yerine ihale tarihinden önce İdare tarafından aslı idarece görülmüştür veya bu anlama gelecek şekilde şerh düşülen suretlerini tekliflerine ekleyebilirler.

**7.7.4.** Türkiye Cumhuriyetinin yabancı ülkelerde bulunan temsilcilikleri tarafından düzenlenen belgeler dışında yabancı ülkelerde düzenlenen belgeler ile yabancı ülkelerin Türkiye'deki temsilcilikleri tarafından düzenlenen belgelerin tasdik işlemi:

**7.7.4.1.** Tasdik işleminden, belgedeki imzanın doğruluğunun, belgeyi imzalayan kişinin hangi sıfatla imzaladığının ve varsa üzerindeki mühür veya damganın aslı ile aynı olduğunun teyidi işlemi anlaşılır.

**7.7.4.2.** Yabancı Resmi Belgelerin Tasdiki Mecburiyetinin Kaldırılması Sözleşmesine taraf ülkelerde düzenlenen ve bu Sözleşmenin 1 inci maddesi kapsamında bulunan resmi belgeler, apostil tasdik şerhi taşıması kaydıyla Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu veya Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tasdik işleminden muaftır.

**7.7.4.3.** Türkiye Cumhuriyeti ile diğer devlet veya devletler arasında, belgelerdeki imza, mühür veya damganın tasdik işlemini düzenleyen hükümler içeren bir anlaşma veya sözleşme bulunduğu takdirde, bu ülkelerde düzenlenen belgelerin tasdik işlemi, bu anlaşma veya sözleşme hükümlerine göre yaptırılabilir.

**7.7.4.4.** Apostil tasdik şerhi taşımayan veya tasdik işlemine ilişkin özel hükümler içeren bir anlaşma veya sözleşme kapsamında sunulmayan ve yabancı ülkelerde düzenlenen belgelerin üzerindeki imzanın, mührün veya damganın, düzenlendiği ülkedeki Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu tarafından veya sırasıyla, belgenin düzenlendiği ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ile Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmesi gerekir. Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğunun bulunmadığı ülkelerde düzenlenen belgeler ise sırasıyla, düzenlendiği ülkenin Dışişleri Bakanlığı, bu ülkeyle ilişkilerden sorumlu Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu veya bu ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ve Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**7.7.4.5.** Yabancı ülkenin Türkiye'deki temsilciliği tarafından düzenlenen belgeler, Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**7.7.4.6.** Fahri konsolosluklarca düzenlenen belgelere dayanılarak işlem tesis edilmez.

**7.7.4.7. Tasdik işleminden muaf tutulan resmi niteliği bulunmayan belgeler**

**7.7.4.7.1.**

**Tebligat için adres beyanı ve ayrıca irtibat için telefon ve varsa faks numarası ile elektronik posta adresi,  
Teklif mektubu ve eki birim fiyat teklif cetveli,  
Ortağı olduğu veya hissedarı bulunduğu tüzel kişiliklere ilişkin beyanname,  
Teknik şartname ve cevapları,  
İsteklinin iş ortaklığı olması halinde şekli ve içeriği bu şartnamede belirlenen iş ortaklığı beyannamesi,**

**7.7.5.** Teklif kapsamında sunulan ve yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümelerinin yapılması ve bu tercümelerin tasdik işlemi:

**7.7.5.1.** Yerli istekliler tarafından sunulan ve yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümeleri ve bu tercümelerin tasdik işlemi aşağıdaki şekilde yapılır:

**7.7.5.1.1.** Yerli istekliler ile Türk vatandaşı gerçek kişi ve/veya Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre kurulmuş tüzel kişi ortağı bulunan iş ortaklıkları veya konsorsiyumlar tarafından sunulan ve yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümelerinin, Türkiye'deki yeminli tercümanlar tarafından yapılması ve noter tarafından onaylanması zorunludur. Bu tercümeler, Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tasdik işleminden muaftır.

**7.7.5.2.** Yabancı istekliler tarafından sunulan ve yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümeleri ve bu tercümelerin tasdik işlemi, aşağıdaki şekilde yapılır:

**7.7.5.2.1.** Tercümelerin tasdik işleminden tercümeyi gerçekleştiren yeminli tercümanın imzası ve varsa belge üzerindeki mührün ya da damganın aslı ile aynı olduğunun teyidi işlemi anlaşılır.

**7.7.5.2.2.** Belgelerin tercümelerinin, düzenlendiği ülkedeki yeminli tercüman tarafından yapılmış olması ve tercümesinde apostil tasdik şerhi taşıması halinde bu tercümelerde başkaca bir tasdik şerhi aranmaz. Bu tercümelerin apostil tasdik şerhi taşımaması durumunda ise tercümelerdeki imza ve varsa üzerindeki mühür veya damga, bu ülkedeki Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu tarafından veya sırasıyla, belgenin düzenlendiği ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ile Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**7.7.5.2.3.** Türkiye Cumhuriyeti ile diğer devlet veya devletler arasında belgelerdeki imza, mühür veya damganın tasdik işlemini düzenleyen hükümler içeren bir anlaşma veya sözleşme bulunduğu takdirde belgelerin tercümelerinin tasdik işlemi de bu anlaşma veya sözleşme hükümlerine göre yaptırılabilir.

**7.7.5.2.4.** Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğunun bulunmadığı ülkelerde düzenlenen belgelerin tercümelerinin, düzenlendiği ülkedeki yeminli tercüman tarafından yapılmış olması ve tercümenin de apostil tasdik şerhi taşımaması durumunda ise söz konusu tercümedeki imza ve varsa üzerindeki mühür veya damganın sırasıyla bu ülkenin Dışişleri Bakanlığı, bu ülkeyle ilişkilerden sorumlu Türkiye Cumhuriyeti Konsolosluğu veya bu ülkenin Türkiye'deki temsilciliği ve Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından tasdik edilmelidir.

**7.7.5.2.5.** Yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümelerinin Türkiye'deki yeminli tercümanlar tarafından yapılması ve noter tarafından onaylanması halinde, ise bu tercümelerde başkaca bir tasdik şerhi aranmaz.

**7.7.6. Kalite ve standarda ilişkin belgelerin sunuluş şekli**

**7.7.6.1. Uluslararası Akreditasyon Forumu Karşılıklı Tanınma Antlaşmasında yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş belgelendirme kuruluşları veya Uluslararası Laboratuar Akreditasyon İşbirliği Karşılıklı Tanınma Anlaşmasında yer alan akreditasyon kurumları tarafından düzenlenen kalite yönetim sistem belgesi ve çevre yönetim sistem belgesinin, Türk Akreditasyon Kurumundan alınan teyit yazısıyla birlikte sunulması zorunludur. Bu belgeler tasdik işleminden muaftır. Bu belgelerden yabancı dilde düzenlenenlerin tercümelerinin Türkiye'deki yeminli tercümanlar tarafından yapılması ve noter tarafından onaylanması zorunludur. Bu tercümeler de Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tasdik işleminden muaftır.**

**7.7.6.2. Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilen belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenen ve TÜRKAK Akreditasyon Markası taşıyan belgeler için Türk Akreditasyon Kurumundan teyit yazısı alınması zorunlu değildir. Ayrıca, bu belgelerden yurt dışında düzenlenenler de tasdik işleminden muaftır. Ancak, yabancı dilde düzenlenen belgelerin tercümelerinin Türkiye'deki yeminli tercümanlar tarafından yapılması ve noter tarafından onaylanması zorunludur. Bu tercümeler, Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tasdik işleminden muaftır.**

**7.7.6.3. Türk Akreditasyon Kurumundan bir teyit yazısı alınmadan sunulabilen ve yabancı ülkede düzenlenen kalite ve standarda ilişkin belgelerin tasdik işlemi ve tercümelerinin yapılması ve bu tercümelerin tasdiki 7.7.4 ve 7.7.5 maddelerindeki esaslara tabidir.**

**7.8.** Yabancı istekli tarafından ihaleye teklif verilmesi halinde, bu şartname ve eklerinde istenilen belgelerin, isteklinin kendi ülkesindeki mevzuat uyarınca düzenlenmiş dengi olan belgelerin sunulması gerekir.

**7.9. Tekliflerin dili**

**7.9.1. Teklifi oluşturan bütün belgeler ve ekleri ile diğer doküman Türkçe olacaktır. Başka bir dilde sunulan belgeler, Türkçe onaylı tercümesi ile birlikte verilmesi halinde geçerli sayılacaktır. Bu durumda teklifin veya belgenin yorumlanmasında Türkçe tercüme esas alınır. Tercümelerin yapılması ve tercümelerin tasdiki işleminde ilgili maddedeki düzenlemeler esas alınacaktır.**

**Madde 8 - İhalenin yabancı isteklilere açıklığı**

**8.1. Bu ihale, yeterlik kriterlerini taşıyan yerli ve yabancı tüm isteklilere açıktır.**

**Madde 9 - İhaleye katılamayacak olanlar**

**9.1.** 4734 sayılı Kanunun 11 inci maddesinde ihaleye katılamayacağı belirtilenler ile 4734 sayılı Kanunun 53 üncü maddesinin (b) bendinin (8) numaralı alt bendi gereğince alınacak Bakanlar Kurulu Kararları ile belirlenen yabancı ülkelerin isteklileri doğrudan veya dolaylı ya da alt yüklenici olarak, kendileri veya başkaları adına hiçbir şekilde ihaleye katılamazlar.

**9.2.** Bu yasaklara rağmen ihaleye katılan istekliler ihale dışı bırakılarak geçici teminatları gelir kaydedilir. Ayrıca, bu durumun tekliflerin değerlendirilmesi aşamasında tespit edilememesi nedeniyle bunlardan biri üzerine ihale yapılmışsa, teminatı gelir kaydedilerek ihale iptal edilir.

**Madde 10 - İhale dışı bırakılma ve yasak fiil veya davranışlar**

**10.1.** İsteklilerin, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e), (g) ve (i) bentlerinde belirtilen durumlarda olmaması gerekmektedir. Anılan maddenin dördüncü fıkrasının (c) ve (d) bentleri hariç, bu durumlarında değişiklik olan istekli, İdareye derhal bilgi verecektir. İhale üzerinde kalan istekli ise sözleşmenin imzalanmasından önce, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde belirtilen durumlarda olmadığına ilişkin belgeleri verecektir.

**10.2.** Bu Şartnamenin 9 uncu maddesi uyarınca ihaleye katılamayacak olanlar ile 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca ihale dışı bırakılma nedenlerini taşıyan istekliler değerlendirme dışı bırakılır.

**10.3.** 4734 sayılı Kanunun 11 inci maddesi uyarınca ihaleye katılamayacak olanlar ile 17 nci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışta bulunduğu tespit edilenler hakkında, ayrıca fiil veya davranışın özelliğine göre aynı Kanunun Dördüncü Kısmında belirtilen hükümler uygulanır.

**Madde 11 - Teklif hazırlama giderleri**

**11.1.** Tekliflerin hazırlanması ve sunulması ile ilgili bütün masraflar isteklilere aittir. İstekli, teklifini hazırlamak için yapmış olduğu hiçbir masrafı İdareden isteyemez.

**Madde 12 - İhale dokümanına ilişkin açıklama yapılması**

**12.1.** İstekliler, tekliflerin hazırlanması aşamasında, ihale dokümanında açıklanmasına ihtiyaç duydukları hususlarla ilgili olarak, ihale tarihinden yirmi gün öncesine kadar yazılı olarak açıklama talep edebilir. Bu tarihten sonra yapılacak açıklama talepleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

**12.2.** Talebin uygun görülmesi halinde İdarece yapılacak yazılı açıklama, ihale tarihinden en az on gün öncesinde bilgi sahibi olmalarını temin edecek şekilde ihale dokümanı alanların tamamına gönderilir veya imza karşılığı elden tebliğ edilir.

**12.3.** Açıklamada, sorular ile İdarenin ayrıntılı cevabi yer alır, açıklama talebinde bulunanın kimliği belirtilmez.

**12.4.** Açıklamalar, açıklamanın yapıldığı tarihten sonra dokümanı satın alanlara ihale dokümanının bir parçası olarak verilir.

**Madde 13 - İhale dokümanında değişiklik yapılması**

**13.1.** İlan yapıldıktan sonra ihale dokümanında değişiklik yapılmaması esastır. Ancak, tekliflerin hazırlanmasını veya işin gerçekleştirilmesini etkileyebilecek maddi veya teknik hatalar veya eksikliklerin İdarece tespit edilmesi veya İdareye yazılı olarak bildirilmesi halinde, zeyilname düzenlenmek suretiyle ihale dokümanında değişiklik yapılabilir. Zeyilname, ihale dokümanının bağlayıcı bir parçası olarak ihale dokümanına eklenir.

**13.2.** Zeyilname, ihale tarihinden en az on gün öncesinde bilgi sahibi olmalarını temin edecek şekilde ihale dokümanı alanların tamamına gönderilir veya imza karşılığı elden tebliğ edilir.

**13.3.** Zeyilname düzenlenmesi nedeniyle tekliflerin hazırlanabilmesi için ek süreye ihtiyaç duyulması halinde İdare, ihale tarihini bir defaya mahsus olmak üzere en fazla yirmi gün süreyle zeyilname ile erteleyebilir. Erteleme süresince, ihale dokümanının satılmasına ve teklif alınmasına devam edilecektir.

**13.4.** Zeyilname düzenlenmesi halinde, tekliflerini bu düzenlemeden önce vermiş olan istekliler tekliflerini geri çekerek, yeniden teklif verebilirler.

**13.5.** 4734 sayılı Kanunun 55 inci maddesi uyarınca şikayet üzerine yapılan incelemede tekliflerin hazırlanmasını veya işin gerçekleştirilmesini etkileyebilecek maddi veya teknik hataların veya eksikliklerin bulunması ve İdarece ihale dokümanında düzeltme yapılmasına karar verilmesi halinde, ihale tarihinden önce gerekli düzeltme yapılarak yukarıda belirtilen usule göre ihale tarihi bir defa daha ertelenebilir. Belirlenen maddi veya teknik hataların veya eksikliklerin ilanda da bulunması halinde ise ihale sürecine devam edilebilmesi, ancak Kanunun 26 nci maddesine göre düzeltme ilanı yapılması ile mümkündür. Düzeltme ilanı için Kanunda öngörülen sürenin sona erdiğinin anlaşılması halinde ihale iptal edilir.

**Madde 14 - İhale saatinden önce ihalenin iptal edilmesi**

**14.1.** İdare tarafından gerekli görülen veya ihale dokümanında yer alan belgelerde ihalenin yapılmasına engel olan ve düzeltilmesi mümkün bulunmayan hususların tespit edildiği hallerde, ihale saatinden önce ihale iptal edilebilir.

**14.2.** Bu durumda, iptal nedeni belirtilmek suretiyle ihalenin iptal edildiği ilan edilerek duyurulur. Bu asamaya kadar teklif vermiş olanlara ihalenin iptal edildiği ayrıca tebliğ edilir.

**14.3.** İhalenin iptal edilmesi halinde, verilmiş olan bütün teklifler reddedilmiş sayılır ve bu teklifler açılmaksızın isteklilere iade edilir.

**14.4.** İhalenin iptal edilmesi nedeniyle isteklilerce İdareden herhangi bir hak talebinde bulunulamaz.

**Madde 15 - İş ortaklığı**

**15.1.** Birden fazla gerçek veya tüzel kişi, iş ortaklığı oluşturmak suretiyle ihaleye teklif verebilir.

**15.2.** İş ortaklığında en çok hisseye sahip ortak, pilot ortak olarak gösterilmek zorundadır. Ancak bütün ortakların hisse oranlarının eşit olduğu veya diğer ortaklara göre daha fazla hisse oranına sahip ve hisseleri birbirine eşit olan ortakların bulunduğu iş ortaklıklarında ise bu ortaklardan biri pilot ortak olarak belirlenir.

**15.3.** İş ortaklığı oluşturmak suretiyle ihaleye teklif verecek istekliler, iş ortaklığı yaptıklarına dair pilot ortağın da belirtildiği ekte örneği bulunan iş ortaklığı beyannamesini teklifleriyle beraber sunacaklardır.

**15.4.** İhalenin iş ortaklığı üzerinde kalması halinde, iş ortaklığı tarafından, sözleşmenin imzalanmasından önce noter onaylı ortaklık sözleşmesinin İdareye verilmesi zorunludur.

**15.5.** İş ortaklığı sözleşmesinde, ortakların hisse oranları, pilot ortak ile diğer ortakların işin yerine getirilmesinde müştereken ve müteselsilen sorumlu oldukları belirtilecektir.

**Madde 16 - Konsorsiyum**

**16.1. Konsorsiyumlar ihaleye teklif veremez.**

**Madde 17 - Alt yükleniciler**

**17.1. İhale konusu alımın tamamı veya bir kısmı alt yüklenicilere yaptırılamaz.**

III. TEKLİFLERİN HAZIRLANMASI VE SUNULMASINA İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 18 - Teklif ve sözleşme türü**

**18.1. İstekliler tekliflerini, her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatlarının çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden vereceklerdir. İhale sonucu, ihale üzerine bırakılan istekliyle her bir iş kaleminin miktarı ile iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşme imzalanacaktır.**

**Madde 19 - Kısmi teklif verilmesi**

**19.1. Bu ihalede işin tamamı için teklif verilecektir.**

**19.2.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 20 - Alternatif teklifler**

**20.1. Bu ihalede alternatif teklif verilmeyecektir.**

**Madde 21 - Teklif ve ödemelerde geçerli para birimi**

**21.1. Tekliflerde geçerli para birimleri: TRY (Türk Lirası), EUR (Avro), USD (Amerikan Doları), , Ödemelerde geçerli para birimleri : TRY (Türk Lirası), EUR (Avro), USD (Amerikan Doları), 'dir.**

**Madde 22 - Tekliflerin sunulma şekli**

**22.1.** Teklif mektubu ve geçici teminat da dahil olmak üzere ihaleye katılabilme şartı olarak bu Şartnamede istenilen bütün belgeler bir zarfa veya pakete konulur. Zarfın veya paketin üzerine isteklinin adi, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi ise ait olduğu ve ihaleyi yapan İdarenin açık adresi yazılır. Zarfın yapıştırılan yeri istekli tarafından imzalanarak, mühürlenir veya kaşelenir.

**22.2.** Teklifler ihale dokümanında belirtilen ihale saatine kadar sıra numaralı alındılar karşılığında İdareye (tekliflerin sunulacağı yere) teslim edilir. Bu saatten sonra verilen teklifler kabul edilmez ve açılmadan istekliye iade edilir. Bu durum bir tutanakla tespit edilir.

**22.3.** Teklifler iadeli taahhütlü olarak posta ile de gönderilebilir. Posta ile gönderilecek tekliflerin ihale dokümanında belirtilen ihale saatine kadar İdareye ulaşması şarttır. Postadaki gecikme nedeniyle isleme konulmayacak olan tekliflerin alınış zamanı bir tutanakla tespit edilir ve bu teklifler değerlendirmeye alınmaz.

**22.4.** Zeyilname ile teklif verme süresinin uzatılması halinde, İdare ve isteklilerin ilk teklif verme tarih ve saatine bağlı tüm hak ve yükümlülükleri süre açısından, tespit edilen yeni teklif verme tarih ve saatine kadar uzatılmış sayılır.

**Madde 23 - Teklif mektubunun sekli ve içeriği**

**23.1.** Teklif mektupları, ekteki form örneğine uygun şekilde yazılı ve imzalı olarak sunulur.

**23.2.** Teklif mektubunda;

a) İhale dokümanının tamamen okunup kabul edildiğinin belirtilmesi,

b) Teklif edilen bedelin rakam ve yazı ile birbirine uygun olarak açıkça yazılması,

c) Kazıntı, silinti, düzeltme bulunmaması,

ç) Türk vatandaşı gerçek kişilerin Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarasının, Türkiye'de faaliyet gösteren tüzel kişilerin ise vergi kimlik numarasının belirtilmesi,

d) Teklif mektubunun ad, soyad veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış olması,

zorunludur.

**23.3.** Is ortaklığı olarak teklif veren isteklilerin teklif mektuplarının, ortakların tamamı tarafından veya yetki verdikleri kişiler tarafından imzalanması gerekir.

**23.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 24 - Tekliflerin geçerlilik süresi**

**24.1.** (Değişik: 3/7/2009-27277 R.G/11. md.) Tekliflerin geçerlilik süresi, ihale tarihinden itibaren **60** - **atmış**(rakam ve yazıyla) takvim günüdür.

**24.2.** İhtiyaç duyulması halinde, teklif geçerlilik süresinin en fazla yukarıda belirlenen süre kadar uzatılması istekliden talep edilebilir. İstekli, İdarenin bu talebini kabul veya reddedebilir. İdarenin teklif geçerlilik süresinin uzatılması talebini reddeden isteklinin geçici teminatı iade edilir.

**24.3.** Teklifinin geçerlilik süresini uzatan istekli, teklif ve sözleşme koşullarını değiştirmeden, geçici teminatını kabul ettiği yeni teklif geçerlilik süresi ile geçici teminata ilişkin hükümlere uygun hale getirir.

**24.4.** Bu konudaki istek ve cevaplar yazılı olacaktır.

**Madde 25 - Teklif fiyata dahil olan giderler**

**25.1.**

**Yerli istekliler, sözleşmenin uygulanması sırasında ilgili mevzuat gereğince ödnecek vergi (KDV hariç) resim, harç, taşıma, boşaltma, istifleme, her türlü sigorta giderleri, pul bedeli, damgavergisi, menşe şahadetnamesi, onay masrafları, teminat mektupları ile ilgili tüm masraflar, banka komisyon masrafları, varsa noter masrafları ve benzeri giderleri teklif fiyatına dahil edeceklerdir.  
Yabancı İstekliler, monoblok tekerlekleri en son yayımlanan INCOTERMS anlaşması hükümleri çerçevesinde İzmir Metro A.Ş. 2844 Sokak No:5 merkez depo Mersinli \_İZMİR-TÜRKİYE'de teslim edeceklerdir.   
Sözleşmenin uygulanması, sırasında ilgili mevzuat gereğince ödenecek vergi (KDV, Gümrük Vergisi, KKDF Hariç) resim, harç, taşıma, boşaltma, istifleme, her türlü sigorta giderleri, pul bedeli, damga vergisi, menşe şahadetnamesi onay masrafı,Gümrük Komisyon masrafları, teminat mektupları ile ilgili her türlü masraflar, banka komisyon ve masrafları ile benzeri giderleri teklif fiyatına dahil edeceklerdir.  
  
İdare adına gelen malzemelerin gümrük işlemleri, her türlü masrafları Yükleniciye ait olmak üzere İdare tarafından verilecek vekâletname ile Yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Mevzuatı gereği, Katma Değer Vergisi, Gümrük vergisi ve KKDF ödenerek ithal edilmesi halinde, tutarları Yüklenici tarafından ödenecek olup ithalatı müteakip belgelerinin ibrazı karşılığında (Yüklenicinin kusurundan meydana gelebilecek gecikme ve cezai şartlar hariç) İdare tarafından Yükleniciye iade edilecektir.  
25.2.** (25.1) maddede yer alan gider kalemlerinde artış olması ya da benzeri yeni gider kalemlerinin oluşması hallerinde, teklif edilen fiyatın bu tür artış ya da farkları karşılayacak payı içerdiği kabul edilir. Yüklenici, bu artış ve farkları ileri sürerek herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

**25.3.** Ancak, sözleşme konusu işin bedelinin ödenmesi aşamasında doğacak Katma Değer Vergisi (KDV) ilgili mevzuatı çerçevesinde İdare tarafından yükleniciye ayrıca ödenir.

**Madde 26 - Geçici teminat**

**26.1.** İstekliler teklif ettikleri bedelin % 3'ünden az olmamak üzere kendi belirleyecekleri tutarda geçici teminat vereceklerdir. Teklif edilen bedelin % 3'ünden az oranda geçici teminat veren isteklinin teklifi değerlendirme dışı bırakılır.

**26.2.** İsteklinin ortak girişim olması halinde, toplam geçici teminat miktarı ortaklık oranına veya işin uzmanlık gerektiren kısımlarına verilen teklif tutarlarına bakılmaksızın ortaklardan biri veya birkaçı tarafından karşılanabilir.

**26.3.** Geçici teminat olarak sunulan teminat mektuplarında geçerlilik tarihi belirtilmelidir. Bu tarih, **04.08.2012**. tarihinden önce olmamak üzere istekli tarafından belirlenir.

**26.4.** Kabul edilebilir bir geçici teminat ile birlikte verilmeyen teklifler, istenilen katılma şartlarını sağlamadığı gerekçesiyle İdare tarafından değerlendirme dışı bırakılacaktır.

**Madde 27 - Teminat olarak kabul edilecek değerler**

**27.1.** Teminat olarak kabul edilecek değerler aşağıda sayılmıştır:

a) Tedavüldeki Türk Parası.

b) Bankalar tarafından verilen teminat mektupları.

c) Hazine Müsteşarlığınca ihraç edilen Devlet İç Borçlanma Senetleri ve bu senetler yerine düzenlenen belgeler.

**27.2.** 27.1. maddesinin (c) bendinde belirtilen senetler ve bu senetler yerine düzenlenen belgelerden nominal değere faiz dahil edilerek ihraç edilenler, anaparaya tekabül eden satış değeri üzerinden teminat olarak kabul edilir.

**27.3.** İlgili mevzuatına göre Türkiye'de faaliyette bulunmasına izin verilen yabancı bankaların düzenleyecekleri teminat mektupları ile Türkiye dışında faaliyette bulunan banka veya benzeri kredi kuruluşlarının kontrgarantisi üzerine Türkiye'de faaliyette bulunan bankaların düzenleyecekleri teminat mektupları da teminat olarak kabul edilir.

**27.4.** Teminat mektubu verilmesi halinde, bu mektubun kapsam ve seklinin, Kamu İhale Kurumu tarafından belirlenen esaslara ve standart formlara uygun olması gerekir. Bu esaslara ve standart formlara aykırı olarak düzenlenmiş teminat mektupları geçerli kabul edilmez.

**27.5.** Teminatlar, teminat olarak kabul edilen diğer değerlerle değiştirilebilir.

**27.6.** Her ne suretle olursa olsun, İdarece alınan teminatlar haczedilemez ve üzerine ihtiyati tedbir konulamaz.

**Madde 28 - Geçici teminatın teslim yeri**

**28.1.** Teminat mektupları, teklifle birlikte zarf içerisinde İdareye sunulur.

**28.2.** Teminat mektupları dışındaki teminatların **İzmir Metro A.Ş. Mali ve İdari İşler Müdürlüğü'ne** yatırılması ve makbuzlarının teklif zarfının içinde sunulması gerekir.

**Madde 29 - Geçici teminatın iadesi**

**29.1.** İhale üzerinde bırakılan istekli ile ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi istekliye ait teminat mektupları ihaleden sonra Saymanlık ya da Muhasebe Müdürlüklerine teslim edilir. Diğer isteklilere ait teminatlar ise hemen iade edilir.

**29.2.** İhale üzerinde bırakılan isteklinin geçici teminatı ise gerekli kesin teminatın verilip sözleşmeyi imzalaması halinde iade edilir.

**29.3.** İhale üzerinde bırakılan istekli ile sözleşme imzalanması halinde, ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibine ait teminat, sözleşme imzalandıktan hemen sonra iade edilir.

IV-TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE SÖZLEŞME YAPILMASINA İLİŞKİN HUSUSLAR

**Madde 30 - Tekliflerin alınması ve açılması**

**30.1.** Teklifler, bu Şartnamede belirtilen ihale saatine kadar İdareye (tekliflerin sunulacağı yere) verilecektir.

**30.2.** İhale komisyonu tarafından, tekliflerin alınması ve açılmasında aşağıda yer alan usul uygulanır:

**30.2.1.** İhale komisyonunca bu Şartnamede belirtilen ihale saatinde ihaleye başlanır ve bu saate kadar kaç teklif verilmiş olduğu bir tutanakla tespit edilerek, hazır bulunanlara duyurulur.

**30.2.2.** İhale komisyonu teklif zarflarını alınış sırasına göre inceler. Bu incelemede, zarfın üzerinde isteklinin adi, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi ise ait olduğu, ihaleyi yapan İdarenin açık adresi ve zarfın yapıştırılan yerinin istekli tarafından imzalanıp mühürlenmesi veya kaselenmesi hususlarına bakılır. Bu hususlara uygun olmayan zarflar bir tutanakla belirlenerek değerlendirmeye alınmaz.

**30.2.3.** İhale konusu işin yaklaşık maliyeti açıklandıktan sonra zarflar isteklilerle birlikte hazır bulunanlar önünde alınış sırasına göre açılır. İsteklilerin belgelerinin eksik olup olmadığı ve teklif mektubu ile geçici teminatlarının usulüne uygun olup olmadığı kontrol edilir. Belgeleri eksik olan veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmayan istekliler tutanakla tespit edilir. İstekliler ve teklif bedelleri açıklanarak tutanağa bağlanır. Düzenlenen bu tutanaklar ihale komisyonunca imzalanır ve ihale komisyon başkanı tarafından onaylanmış bir sureti isteyenlere imza karşılığı verilir.

**30.2.4.** Bu aşamada hiçbir teklifin reddine veya kabulüne karar verilmez. Teklifi oluşturan belgeler düzeltilemez ve tamamlanamaz. Teklifler değerlendirilmek üzere ilk oturum kapatılır.

**Madde 31 - Tekliflerin değerlendirilmesi**

**31.1.** Tekliflerin değerlendirilmesinde, öncelikle belgeleri eksik olduğu veya teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olmadığı ilk oturumda tespit edilen isteklilerin tekliflerinin değerlendirme dışı bırakılmasına karar verilir.

**31.2.** Teklifin esasini değiştirecek nitelikte olmaması kaydıyla, sunulan belgelerde bilgi eksikliği bulunması halinde İdarece belirlenen sürede bu eksik bilgilerin tamamlanması yazılı olarak istenir. Bu çerçevede, tamamlatılması istenen bilgi eksikliklerinin giderilmesine ilişkin belgelerin niteliği dikkate alınarak İdare tarafından iki iş gününden az olmamak üzere makul bir tamamlama süresi verilir. Belirlenen sürede bilgileri tamamlamayanların teklifleri değerlendirme dışı bırakılır ve geçici teminatları gelir kaydedilir.

**31.3.** Bilgi eksikliklerinin tamamlatılmasına ilişkin olarak, verilen süre içinde isteklilerce sunulan belgelerin ihale tarihinden sonraki bir tarihte düzenlenmesi halinde, bu belgeler, isteklinin ihale tarihi itibarıyla ihaleye katilim şartlarını sağladığını tevsik etmesi durumunda kabul edilecektir.

**31.4.** Bu ilk değerlendirme ve işlemler sonucunda belgeleri eksiksiz ve teklif mektubu ile geçici teminatı usulüne uygun olan isteklilerin tekliflerinin ayrıntılı değerlendirilmesine geçilir.

**31.5.** Bu aşamada, isteklilerin ihale konusu işi yapabilme kapasitelerini belirleyen yeterlik kriterlerine ve tekliflerin ihale dokümanında belirtilen şartlara uygun olup olmadığı ile birim fiyat teklif cetvellerinde aritmetik hata bulunup bulunmadığı incelenir. Uygun olmadığı belirlenen teklifler ile birim fiyat teklif cetvellerinde aritmetik hata bulunan teklifler değerlendirme dışı bırakılır.

**Madde 32 - İsteklilerden tekliflerine açıklık getirmelerinin istenilmesi**

**32.1.** İhale komisyonunun talebi üzerine İdare, tekliflerin incelenmesi, karsılaştırılması ve değerlendirilmesinde yararlanmak üzere açık olmayan hususlarla ilgili isteklilerden açıklama isteyebilir.

**32.2.** Bu açıklama, hiçbir şekilde teklif fiyatında değişiklik yapılması veya ihale dokümanında öngörülen kriterlere uygun olmayan tekliflerin uygun hale getirilmesi amacıyla istenilemez ve bu sonucu doğuracak şekilde kullanılamaz.

**32.3.** İdarenin yazılı açıklama talebine, istekli tarafından yazılı olarak cevap verilir.

**Madde 33 - Aşırı düşük teklifler**

**33.1.** İhale komisyonu, verilen teklifleri değerlendirdikten sonra, diğer tekliflere veya yaklaşık maliyete göre teklif fiyatı aşırı düşük olanları tespit eder. Bu teklifleri reddetmeden önce, belirlediği süre içinde teklif sahiplerinden, teklifte önemli olduğunu tespit ettiği bileşenler ile ilgili ayrıntıları yazılı olarak ister.

**33.2.** İhale komisyonu tarafından;

a) İmalat sürecinin ekonomik olması,

b) Seçilen teknik çözümler ve teklif sahibinin mal ve hizmetlerin temininde kullanacağı avantajlı koşullar,

c) Teklif edilen malın özgünlüğü,

hususlarında belgelendirilmek suretiyle yapılan yazılı açıklamalar dikkate alınarak, aşırı düşük teklifler değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda, açıklamaları yeterli görülmeyen veya yazılı açıklamada bulunmayan isteklilerin teklifleri reddedilir.

**33.3.** İhale komisyonu tarafından, aşırı düşük tekliflerin tespiti, değerlendirilmesi ve ekonomik açıdan en avantajlı teklifin belirlenmesinde, sinir değer veya sorgulama kriterleri ya da ortalamalara ilişkin olarak Kamu İhale Kurumu tarafından düzenleme yapılmış ise bu düzenlemelerde yer alan kriterler esas alınacaktır.

**Madde 34 - Bütün tekliflerin reddedilmesi ve ihalenin iptal edilmesi**

**34.1.** İhale komisyonu kararı üzerine İdare, verilmiş olan bütün teklifleri reddederek ihaleyi iptal etmekte serbesttir. İdare bütün tekliflerin reddedilmesi nedeniyle herhangi bir yükümlülük altına girmez.

**34.2.** İhalenin iptal edilmesi halinde bu durum, bütün isteklilere gerekçesiyle birlikte derhal bildirilir.

**Madde 35 - Ekonomik açıdan en avantajlı teklifin belirlenmesi**

**35.1. Bu ihalede ekonomik açıdan en avantajlı teklif, teklif edilen fiyatların en düşük olanıdır.**

**35.2. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**35.3. Yerli malı teklif eden istekliler lehine fiyat avantajı uygulanması:**

**35.3.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**35.4.1. Birden fazla istekli tarafından teklif edilen fiyatın en düşük fiyat olması ve bu fiyatların da birbirine eşit olması durumunda ekonomik açıdan en avantajlı teklif, ihale konusu iş veya benzer işe ilişkin olarak istekli tarafından sunulan iş deneyimini gösteren belgedeki belge tutarına göre belirlenecektir.**

**35.4.2.** Birden fazla isteklinin teklifinin eşit olması ve ekonomik açıdan en avantajlı teklifin belirlenmesinde, 35.4.1. maddesindeki düzenleme ile Mal Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 62 nci maddesindeki düzenleme esas alınacaktır.

**35.5. Tekliflerin yabancı para cinsinsinden verilmesi halinde, İhale tarihinde teklifler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası döviz alış kuru üzerinden Türk Lirasına dönüştürülmek suretiyle değerlendirilecektir.**

**Madde 36 - İhalenin karara bağlanması**

**36.1.** Yapılan değerlendirme sonucunda ihale komisyonu tarafından ihale, ekonomik açıdan en avantajlı teklifi veren istekli üzerinde bırakılır.

**36.2.** İhale komisyonu, yapacağı değerlendirme sonucunda gerekçeli bir karar alarak ihale yetkilisinin onayına sunar.

**Madde 37 - İhale kararının onaylanması veya iptali**

**37.1.** İhale kararı ihale yetkilisince onaylanmadan önce, ihale üzerinde bırakılan istekli ile varsa ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi isteklinin ihalelere katılmaktan yasaklı olup olmadığı Kurumdan teyit edilerek buna ilişkin belge ihale kararına eklenir.

**37.2.** Yapılan teyit işlemi sonucunda, her iki isteklinin de yasaklı çıkması durumunda ihale iptal edilir.

**37.3.** İhale yetkilisi, karar tarihini izleyen en geç beş iş günü içinde ihale kararını onaylar veya gerekçesini açıkça belirtmek suretiyle iptal eder.

**37.4.** İhale; kararın ihale yetkilisince onaylanması halinde geçerli, iptal edilmesi halinde ise hükümsüz sayılır.

**Madde 38 - Kesinlesen ihale kararının bildirilmesi**

**38.1.** Kesinleşen ihale kararı, ihale yetkilisi tarafından onaylandığı günü izleyen en geç üç gün içinde, ihale üzerinde bırakılan dahil, ihaleye teklif veren bütün isteklilere, 36.2. maddesinin birinci fıkrası uyarınca alınan ihale komisyonu kararı ile birlikte bildirilir.

**38.2.** İhale; kararının ihale yetkilisi tarafından iptal edilmesi durumunda da isteklilere gerekçeleri belirtilmek suretiyle bildirim yapılır.

**38.3.** İhale sonucunun bütün isteklilere bildiriminden itibaren on gün geçmedikçe sözleşme imzalanmayacaktır.

**Madde 39 - Sözleşmeye davet**

**39.1.** 4734 sayılı Kanunun 41 inci maddesinde belirtilen sürenin bitimini, ön malı kontrol yapılması gereken hallerde ise bu kontrolün tamamlandığı tarihi izleyen günden itibaren üç gün içinde, ihale üzerinde bırakılan istekli sözleşmeye davet edilir. Bu davet yazısında, tebliğ tarihini izleyen on gün içinde yasal yükümlüklerini yerine getirmek suretiyle sözleşmeyi imzalaması hususu bildirilir. Yabancı istekliler için bu süreye oniki gün ilave edilecektir.

**39.2.** İsteklinin, bu davet yazısının bildirim tarihini izleyen on gün içinde yasal yükümlülüklerini yerine getirerek sözleşmeyi imzalaması zorunludur.

**Madde 40 - Kesin teminat**

**40.1.** İhale üzerinde bırakılan istekliden, sözleşme imzalanmadan önce, ihale bedelinin % 6'si oranında kesin teminat alınır.

**40.2.** İhale üzerinde bırakılan isteklinin ortak girişim olması halinde, toplam kesin teminat miktarı ortaklık oranına veya işin uzmanlık gerektiren kısımlarına verilen teklif tutarlarına bakılmaksızın ortaklardan biri veya birkaçı tarafından karşılanabilir.

**Madde 41 - Sözleşme yapılmasında isteklinin görev ve sorumluluğu**

**41.1.** İhale üzerinde bırakılan istekli, sözleşmeye davet yazısının bildirim tarihini izleyen on gün içinde, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde sayılan durumlarda olmadığına dair belgeler ile kesin teminatı verip diğer yasal yükümlülüklerini yerine getirerek sözleşmeyi imzalamak zorundadır. Sözleşme imzalandıktan sonra geçici teminat iade edilecektir.

**41.2.** İhale üzerinde bırakılan isteklinin ortak girişim olması halinde, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde sayılan durumlarda olunmadığına ilişkin belgeleri, her bir ortak ayrı ayrı sunmak zorundadır.

**41.3.** İhale üzerinde bırakılan yabancı istekliler, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde saylan durumlarda olmadığına dair belgelerden, kendi ülkelerindeki mevzuat uyarınca dengi olan belgeleri sunacaklardır. Bu belgelerin, isteklinin tabi olduğu mevzuat çerçevesinde denginin bulunmaması ya da düzenlenmesinin mümkün olmaması halinde, bu duruma ilişkin yazılı beyanlarını vereceklerdir. Ancak bu husus, yabancı gerçek kişi isteklinin uyruğunda bulunduğu ya da yabancı tüzel kişi isteklinin şirket merkezinin bulunduğu ülkenin Türkiye'deki temsilciliklerine veya o ülkelerdeki Türkiye Cumhuriyeti konsolosluklarına teyit ettirilecektir.

**41.4.** Mücbir sebep halleri dışında ihale üzerinde bırakılan isteklinin, sözleşmeyi imzalamaması durumunda, geçici teminatı gelir kaydedilerek, hakkında 4734 sayılı Kanunun 58 inci maddesi hükümleri uygulanır. Ancak, 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesi kapsamında taahhüt altına alınan durumu tevsik etmek üzere İdareye sunulan belgelerin taahhüt edilen duruma aykırı hususlar içermesi halinde geçici teminatı gelir kaydedilmekle birlikte hakkında yasaklama kararı verilmez.

**Madde 42 - Ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibine bildirim**

**42.1.** İhale üzerinde bırakılan istekliyle sözleşmenin imzalanamaması durumunda, ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif fiyatının ihale yetkilisince uygun görülmesi kaydıyla, bu teklif sahibi istekliyle sözleşme imzalanabilir.

**42.2.** Ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi istekli, 4734 sayılı Kanunun 42 nci maddesinde belirtilen sürenin bitimini izleyen üç gün içinde sözleşme imzalamaya davet edilir.

**42.3.** Ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi istekli, sözleşmeye davet yazısının bildirim tarihini izleyen on gün içinde, ihale tarihinde 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinin dördüncü fıkrasının (a), (b), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde sayılan durumlarda olmadığına dair belgeler ile kesin teminatı verip diğer yasal yükümlülüklerini de yerine getirerek sözleşmeyi imzalamak zorundadır. Sözleşme imzalandıktan sonra geçici teminat iade edilecektir.

**42.4.** Mücbir sebep halleri dışında ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi isteklinin, sözleşmeyi imzalamaması durumunda, geçici teminatı gelir kaydedilerek, hakkında 4734 sayılı Kanunun 58 inci maddesi hükümleri uygulanır. Ancak, 4734 sayılı Kanunun 10 uncu maddesi kapsamında taahhüt altına alınan durumu tevsik etmek üzere İdareye sunulan belgelerin taahhüt edilen duruma aykırı hususlar içermesi halinde geçici teminat gelir kaydedilir ancak istekli hakkında yasaklama kararı verilmez.

**42.5.** Ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibiyle de sözleşmenin imzalanamaması durumunda, ihale iptal edilir.

**Madde 43 - Sözleşme yapılmasında idarenin görev ve sorumluluğu**

**43.1.** İdarenin sözleşme yapılması konusunda yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde istekli, 4734 sayılı Kanunun 42 ve 44 üncü maddelerinde yer alan sürelerin bitimini izleyen günden itibaren en geç beş gün içinde, on gün süreli bir noter ihbarnamesi ile durumu İdareye bildirmek şartıyla, taahhüdünden vazgeçebilir.

**43.2.** Bu takdirde geçici teminat iade edilir ve istekli teminat vermek için yaptığı belgelendirilmiş giderleri isteyebilir.

**Madde 44 - İhalenin sözleşmeye bağlanması**

**44.1.** Sözleşme bedelinin 4734 sayılı Kanunun 53 üncü maddesinin (j) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen tutarı aşması durumunda, bu bedelin onbinde besi oranındaki tutar, sözleşme imzalamaya davet edilen istekli tarafından sözleşme imzalanmadan önce Kamu İhale Kurumu hesabına yatırılır.

**44.2.** Sözleşmenin imzalanacağı tarihte, ihale sonuç bilgileri sözleşme imzalanmadan önce Kamu İhale Kurumuna gönderilmek suretiyle sözleşme imzalanacak isteklinin ihalelere katılmaktan yasaklı olup olmadığının teyit edilmesi zorunludur.

**44.3.** İdare tarafından ihale dokümanında yer alan şartlara uygun olarak hazırlanan sözleşme, ihale yetkilisi ve yüklenici tarafından imzalanır ve sözleşmenin İdarece onaylı bir örneği yükleniciye verilir. Yüklenici tarafından sözleşmenin birden fazla nüsha olarak düzenlenmesi talep edilirse, talep edilen sayı kadar sözleşme nüshası düzenlenir.

**44.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**44.5.** Yüklenicinin iş ortaklığı veya konsorsiyum olması halinde, hazırlanan sözleşme bütün ortaklar tarafından imzalanır ve sözleşmenin İdarece onaylı birer örneği ortaklara verilir. Ortaklar tarafından sözleşmenin birden fazla nüsha olarak düzenlenmesi talep edilirse, talep edilen sayı kadar sözleşme nüshası düzenlenir.

**44.6.** Sözleşmenin imzalanmasına ilişkin her türlü vergi, resim ve harçlar ile diğer sözleşme giderleri yükleniciye aittir.

V  SÖZLEŞMENİN UYGULANMASI VE DİĞER HUSUSLAR

**Madde 45 - Fiyat farkı**

**45.1. İhale konusu iş için sözleşmenin uygulanması sırasında fiyat farkı hesaplanmayacaktır.**

**45.1.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 46- Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin hususlar**

**46.1. Sözleşmenin uygulanmasına ilişkin aşağıdaki hususlar sözleşme tasarısında düzenlenmiştir.**

**a) Ödeme yeri ve şartları**

**b) Avans verilip verilmeyeceği, verilecekse şartları ve miktarı**

**c) İşe başlama ve iş bitirme tarihi**

**ç) Süre uzatımı verilebilecek haller ve şartları**

**d) Sözleşme kapsamında yaptırılabilecek ilave işler, iş eksilişi ve işin tasfiyesi**

**e) Cezalar ve sözleşmenin feshi**

**f) Denetim, muayene ve kabul işlemlerine ilişkin şartlar**

**g) Anlaşmazlıkların çözüm şekli**

**Madde 47  Diğer hususlar**

**47.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

EK:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Açıklama** | **Birimi** | **Miktarı** |
| 1 | MONOBLOK TEKERLEK ABB ARAÇLARINDA KULLANILMAK ÜZERE | ADET | 550,000 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Okas Kodu** | **Okas Açıklaması** |
| 34631400 | Lokomotif ve vagonların tekerlek aksları ve lastikleri ile diğer parçaları |

MONOBLOK TEKERLEK

MAL ALIMINA AİT SÖZLEŞME TASARISI

İKN (İhale Kayıt Numarası): **2012/37380**

**Madde 1 - Sözleşmenin tarafları**

**1.1.** Bu sözleşme, bir tarafta **İZMİR METRO İZMİR B. ŞEHİR BEL.METRO İŞL.TAŞ.İNŞ.SAN.** (bundan sonra İdare olarak anılacaktır) ile diğer tarafta.................... (bundan sonra Yüklenici olarak anılacaktır) arasında aşağıda yazılı şartlar dahilinde akdedilmiştir.

**Madde 2 - Taraflara ilişkin bilgiler**

**2.1.** İdarenin

a) Adı: **İZMİR METRO İZMİR B. ŞEHİR BEL.METRO İŞL.TAŞ.İNŞ.SAN.**

b) Adresi: **2844 SOKAK 5 35110 BORNOVA İZMİR**

c) Telefon numarası: **2324615445**

ç) Faks numarası: **2324614769**

d) Elektronik posta adresi(varsa): **info@izmirmetro.com.tr**

**2.2.** Yüklenicinin

a) Adı ve soyadı/Ticaret unvanı: ....................................................

b) T.C. Kimlik No: ..................................................................

c) Vergi Kimlik No: .................................................................

ç) Yüklenicinin tebligata esas adresi: ..............................................

d) Telefon numarası: ................................................................

e) Bildirime esas faks numarası: ....................................................

f) Bildirime esas elektronik posta adresi (varsa): ..................................

**2.3.** Her iki taraf 2.1 ve 2.2. maddelerinde belirtilen adreslerini tebligat adresleri olarak kabul etmişlerdir. Adres değişiklikleri usulüne uygun şekilde karşı tarafa tebliğ edilmedikçe en son bildirilen adrese yapılacak tebliğ ilgili tarafa yapılmış sayılır.

**2.4.** Taraflar, yazılı tebligatı daha sonra süresi içinde yapmak kaydıyla, kurye, faks veya elektronik posta gibi diğer yollarla da bildirim yapabilirler.

**Madde 3 - Sözleşmenin dili**

**3.1. Sözleşme Türkçe olarak hazırlanmıştır.**

**Madde 4 - Tanımlar**

**4.1.** Bu Sözleşmenin uygulanmasında; 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, Mal Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliği ile Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik ve ihale dokümanında yer alan tanımlar geçerlidir.

**Madde 5 - Sözleşmenin konusu işin/alımın tanımı**

**5.1. Sözleşmenin konusu; İdarenin ihtiyacı olan ve aşağıda miktarı belirtilen ve teknik özellikleri teknik şartnamede düzenlenen MONOBLOK TEKERLEK, ihale dokümanı ile bu sözleşmede belirlenen şartlar dahilinde Yüklenici tarafından temini ve İdareye teslimi işidir.**

**5.1.1. Sözleşme kapsamında alımı yapılacak mal miktarı:**

**5.1.1.1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Açıklama** | **Birimi** | **Miktarı** |
| 1 | MONOBLOK TEKERLEK ABB ARAÇLARINDA KULLANILMAK ÜZERE | ADET | 550,000 |

**5.1.1.2. Bu Sözleşme ile temin edilecek mal, sözleşme ve eklerinde yer alan düzenlemelere uygun teslim edilecektir.**

**Madde 6 - Sözleşmenin türü ve bedeli**

**Bu sözleşme birim fiyat sözleşme olup, İdarece hazırlanmış cetvelde yer alan her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için Yüklenici tarafından teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan tutarların toplamı olan ....................................... (rakam ve yazıyla) bedel üzerinden akdedilmiştir.**

**Alınan malların ve yapılan işlerin bedellerinin ödenmesinde, birim fiyat teklif cetvelinde Yüklenicinin teklif ettiği ve sözleşme bedelinin tespitinde kullanılan birim fiyatlar esas alınır.**

**Madde 7 - Sözleşme bedeline dahil giderler**

**7.1.** Sözleşme bedeline dahil olan vergi, resim ve harçlar

**7.1.1.** Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin **ilgili mevzuat gereğince ödnecek vergi (KDV,Gümrük vergisi,KKDF hariç) resim, harç, taşıma, boşaltma, istifleme, her türlü sigorta giderleri, pul bedeli, damgavergisi, menşe şahadetnamesi, onay masrafları, teminat mektupları ile ilgili tüm masraflar, banka komisyon masrafları, varsa noter masrafları ve benzeri giderler** sözleşme bedeline dahildir.

**7.1.2.** İlgili mevzuatı uyarınca hesaplanacak Katma Değer Vergisi sözleşme bedeline dahil olmayıp İdare tarafından yükleniciye ödenecektir.

**7.2.** Sözleşme bedeline dahil olan diğer giderler

**7.2.1.** Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin **İsteklinin ülkesinde ödemesi gereken bütün vergi,resim,giderler ile sözleşme yapılması sırasında ödenecek damga vergisi(binde 8,25), pul bedeli(binde 4,95), ve KİK payı(onbinde 5)teminat mektupları ile ilgili her türlü masraflar** sözleşme bedeline dahildir.

**Madde 8 - Sözleşmenin ekleri**

**8.1.** İhale dokümanı, bu sözleşmenin eki ve ayrılmaz parçası olup İdareyi ve Yükleniciyi bağlar. Ancak, sözleşme hükümleri ile ihale dokümanını oluşturan belgelerdeki hükümler arasında çelişki veya farklılıklar olması halinde ihale dokümanında yer alan hükümler esas alınır.

**8.2.** İhale dokümanını oluşturan belgeler arasındaki öncelik sıralaması aşağıdaki gibidir:

1) İdari şartname

2) Teknik şartname

3) Sözleşme tasarısı

4) Yazılı açıklamalar

**5)--**

**8.3.** Yukarıdaki belgelerin zeyilnameleri, ait oldukları dokümanın öncelik sırasına sahiptir.

**Madde 9 - Sözleşmenin süresi**

**9.1.** Sözleşmenin süresi, ise başlama tarihinden itibaren **365takvim günüdür**.

**Madde 10 - Malın/İşin teslim alma şekil ve şartları ile teslim programı**

**10.1. Malın teslim edilme/işin yapılma yeri veya yerleri**

**10.1.1.**

**Yerli istekliler için : Yükleme Boşaltma dahil, İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR Ambar teslimidir.  
Yabancı istekliler için: Yükleme Boşaltma dâhil, CIF veya CIP İZMİR METRO A.Ş. 2844 SOKAK NO:5 MERSİNLİ-İZMİR-TÜRKİYE Ambar teslimidir.**

**10.2.** İşe başlama tarihi

**10.2.1.** **Yerli istekliler için sözleşme imza tarihi olup, Yabancı istekliler için sözleşme imza tarihinden sonra açılacak olan akreditifin açılış tarihidir.**

**10.3.** Teslim programı ve teslim **tarihi**

**10.3.1.**

**Tekerlekler yerli istekliler için sözleşme imza tarihinden itibaren yükleme,boşaltma dahil 365 takvim günü içerisinde peyderpey enfazla 3 parti veya tek parti halinde teslim edilecektir.  
Tekerlekler yabancı istekliler için sözleşme imza tarihinden sonra açılacak olan akreditif tarihinden itibaren yükleme,boşaltma dahil 365 takvim günü içerisinde peyderpey en fazla 3 parti veya tek parti halinde teslim edilecektir.**

**10.4.** Teslim programında değişiklik

**10.4.1.** Yüklenici, İdarece onaylanmış teslim programına uymak zorundadır. Ancak zorunlu hallerde İdarenin uygun görüşü ile teslim programında değişiklik yapılabilir. İdarece onaylanan bir süre uzatımı bulunduğu takdirde, yüklenici bu hususun kendisine tebliği tarihinden başlamak üzere beş iş günü içinde yeni duruma göre bir teslim programı düzenlemek zorundadır.

**Madde 11 - Teminata ilişkin hükümler**

**11.1. Kesin teminatın miktarı ve süresi:**

**11.1.1. Yüklenici...........................................[Teminat tutarı rakam ve yazı ile yazılacaktır.] teminat olarak vermiştir.**

**11.1.2. Kesin teminat mektubunun süresi ../../.... tarihine kadardır. Bu sözleşme hükümleri çerçevesinde yükleniciye süre uzatımı verilmesi halinde kesin teminat mektubunun süresi, uzatılan süre kadar yenilenir.**

**11.2. Ek kesin teminat:**

**11.2.1. Fiyat farkı ödenmesinin öngörülmesi halinde, fiyat farkı olarak ödenecek bedelin % 6'si, iş artışı olması halinde artış tutarının %6'si oranında teminat olarak kabul edilen değerler üzerinden ek kesin teminat alınır. Fiyat farkı olarak ödenecek bedel üzerinden hesaplanan ek kesin teminat miktarı, hakedişlerden kesinti yapılmak suretiyle de karşılanabilir.**

**11.2.2. Ek kesin teminatın, teminat mektubu olması halinde, ek kesin teminat mektubunun süresi kesin teminat mektubunun süresinden daha az olamaz.**

**11.2.3. Yüklenici tarafından verilen kesin ve ek kesin teminat, 4734 sayılı Kanunun 34 üncü maddesinde belirtilen değerlerle değiştirilebilir.**

**11.3. Kesin teminat ve ek kesin teminatın geri verilmesi:**

**11.3.1. Taahhüdün, sözleşme ve ihale dokümanı hükümlerine uygun olarak yerine getirilmesi, Yüklenicinin bu işten dolayı İdareye herhangi bir borcunun olmadığının tespit edilmesi ve Sosyal Güvenlik Kurumundan ilişiksiz belgesinin getirilmesi üzerine; alımın garanti süresi öngörülen bir mal alımı olması halinde yarısı, garanti süresi dolduktan sonra kalanı, garanti süresi öngörülmeyen mal alımı olması halinde ise tamamı, Yükleniciye iade edilir.**

**11.3.2. Yüklenicinin sözleşme konusu iş nedeniyle İdareye ve Sosyal Güvenlik Kurumuna olan borçları ile ücret ve ücret sayılan ödemelerden yapılan kanuni vergi kesintilerinin kesin kabul tarihine kadar ödenmemesi halinde, protesto çekmeye ve hüküm almaya gerek kalmaksızın kesin teminatlar paraya çevrilerek borçlarına karşılık mahsup edilir, varsa kalanı yükleniciye iade edilir.**

**11.3.3. Yukarıdaki hükümlere göre mahsup işlemi yapılmasına gerek bulunmayan hallerde; alım konusu malın veya malların kabul tarihinden veya varsa garanti süresinin bitim tarihinden itibaren iki yıl içinde İdarenin yazılı uyarısına rağmen, talep edilmemesi nedeniyle iade edilmeyen kesin teminat mektupları hükümsüz kalır ve düzenleyen bankaya iade edilir. Teminat mektubu dışındaki teminatlar, sürenin bitiminde Hazineye gelir kaydedilir.**

**11.3.4. Her ne suretle olursa olsun, İdarece alınan teminatlar haczedilemez ve üzerine ihtiyati tedbir konulamaz.**

**Madde 12 - Ödeme yeri ve şartları**

**12.1.** Ödeme yeri

**12.1.1.** İdare tarafından sözleşmeye ilişkin ödemeler **İzmir Metro A.Ş. Mali ve İdari İşler Müdürlüğün** 'de yapılacaktır. Yüklenici tarafından alım konusu malın , sözleşme ve ihale dokümanına uygun şekilde teslim edilmesi koşuluyla ödemelere ilişkin hususlar ve ödeme zamanı aşağıda düzenlenmiştir.

**12.2.** Ödeme koşulları ve zamanı

**12.2.1.** Ödemeye esas para birimi **TRY (Türk Lirası) EUR (Avro) USD (Amerikan Doları)** 'dır

**12.2.2.**

**Sözleşmenin yerli istekli ile imzalanması halinde;Sözleşme konusu malın İzmir Metro A.Ş. Mal alımı muayene ve kabul komisyonu tarafından yapılacak geçici kabulüne istinaden geçici kabul tarihinden itibaren 30 gün içinde birim fiyatının %80i,  
Teknik şartnamesi ve projesine uygun ve sağlam şekilde tesliminde, ve kesin kabul tutanağına istinaden, kesin kabul tarihinden itibaren 30 gün içinde bakiye %20si ödenir.  
  
Sözleşmenin yabancı istekli ile imzalanması halinde; Geçici kabul raporunun düzenlenmesini müteakip, gönderilen her parti malzeme bedelinin %80'i gönderme belgeleri maddesinde yazılı belgelerin yabancı bankaya tesliminde, kalan %20 bedeli ise, gelen malzemenin denetim, muayene ve kabul işlemleri sonucu kesin kabul raporunun düzenlenmesini müteakip İzmir Metro A.Ş. tarafından verilecek talimat üzerine ödenecektir.**

**12.2.3.**

**Gönderme Belgeleri:  
Bankaya verilecek gönderme evrakı, aşağıdaki belgelerden oluşacaktır;  
a) Faturanın aslı ve 6 kopyası,  
b) Tam takım 3 nüsha konşimento ,   
c) Menşe şahadetnamesi aslı,  
d) Koli listesinin aslı ve 6 kopyası,  
e)ATR/EUR Belgesi aslı veya ülke mevzuatına göre eşdeğer belge  
f) İdare veya temsilcisi tarafından imzalı muayene sertifikası aslı  
g) Malzemenin yüklenmeden önce herhangi bir kusuru olmadığına dair satıcı sertifikası aslı ve kopyası,  
h) Sigorta poliçesi sureti(CIF/CIP teslimlerde),  
Bundan başka, yüklenici aşağıdaki belgeleri uçak postası ile alıcıya gönderecektir.  
a) Faturanın kopyası,  
b) Konşimento kopyası,  
c) Menşe Şahadetnamesi kopyası,  
d) Koli listesinin kopyası,  
e)ATR/EUR Belgesi kopyası, veya ülke mevzuatına göre eşdeğer belge  
f) İdare veya temsilcisi tarafından imzalı muayene sertifikası kopyası.  
g) Malzemenin yüklenmeden önce herhangi bir kusuru olmadığına dair satıcı sertifikası kopyası  
kopyası,  
h) Sigorta poliçesi aslı (CIF/CIP teslimlerde),  
Orijinal faturada,"iş bu faturanın, birinci ve asıl nüsha ve içerisindeki malzeme için firmamızca bilinerek düzenlemiş tek geçerli fatura olduğunu onaylarız" kaydı bulunacaktır.  
Menşei şahadetnamesi, resmi formülüne uygun olarak düzenlenmiş olacak ve eğer isteniyorsa Türk Konsolosluğuna onaylatılacaktır.  
Yüklenici, malzemenin konşimentosunda kayıtlı isim ve miktarlarını, malzeme nitelik ve miktarlarına, bunların orijinal fatura ve menşe şahadetnamesindeki kayıtlara uygun olmasından sorumlu olacaktır.**

**12.3. Akreditif**

**12.3.1. İZMİR METRO A.Ş, sözleşme bedelinin % 100'ü için, yüklenicinin ülkesinde bir bankaya, yüklenici adına parti parti göndermeye uygun toplam sözleşme bedelinin % 80 'ı (yüzde sekseni geri dönüşü olmayan , % 20 'si (yüzde yirmi) geri dönüşü olan teyitsiz olmak üzere, bir akreditif açtıracaktır. Akreditifin yüklenici tarafından teyitli açılması istenirse, teyit masrafları yüklenici tarafından ödenecektir. .**

**Madde 13 - Avans verilmesi şartları ve miktarı**

**13.1. Yükleniciye taahhüdün gerçekleştirilmesi sırasında avans verilmeyecektir.**

**Madde 14 - Fiyat Farkı**

**14.1. Bu ihalede fiyat farkı hesaplanmayacaktır.**

**14.1.1. Sözleşmede yer alan fiyat farkına ilişkin esas ve usullerde sözleşme imzalandıktan sonra değişiklik yapılamaz.**

**Madde 15 - Alt yüklenicilere ilişkin bilgiler ve sorumluluklar**

**15.1. Bu iste alt Yüklenici çalıştırılmayacak ve işlerin tamamı Yüklenicinin kendisi tarafından yapılacaktır.**

**Madde 16 - Yüklenicinin yükümlülükleri**

**16.1. Yüklenicinin genel yükümlülükleri**

**16.1.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**16.2.Yüklenicinin montaja ilişkin yükümlülükleri**

**16.2.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**16.3. İş programı**

**16.3.1. Yüklenici personeli, teslim programında yapılan düzenlemeye uygun olarak teslim ve montaj işlemini gerçekleştirecektir. Ancak, İdarece yapılacak alımın montaj, yerinde üretim gibi durumları da kapsayan teslim programında bir değişiklik yapılması halinde Yüklenici de bu yeni programa uygun olarak iş saatlerini İdarenin talebi doğrultusunda değiştirecektir. Ancak, İdare tarafından yapılan değişiklik, iş programının uzamasına sebep olmamalıdır.**

**16.3.2. Yüklenici, bir aydan fazla süreli ve montaj gerektiren işlerde her ayın bitiminde üç nüsha faaliyet raporu hazırlayarak İdareye sunacaktır. Yüklenici tarafından raporlama kabul tarihine kadar devam edecektir. Her raporda;**

**a) Teslimi gerçekleştirilen mal miktarları, işin aşaması ve alt yükleniciler tarafından yapılan işlerin aşamaları ,**

**b) Malların montajı, depolanması, işletmeye alınması, eğitim faaliyetleri gibi konularda bilgiler,**

**c) Tehlike yaratan olaylar, çevre olayları dahil olmak üzere güvenlik ile ilgili bilgiler,**

**ç) İşin bitirilmesini tehlikeye sokan olayların ayrıntıları, teslim programı ile fiili ilerlemenin karşılaştırılması, gecikmeleri gidermek üzere alınmış veya alınacak tedbirler,**

**d) Yüklenicinin personeli ile ilgili kayıtlar,**

**e) Varsa kalite belgeleri, test sonuçları ve malzemelere ilişkin sertifikalar,**

**ile İdarece talep edilecek ilave belge ve bilgiler yer alacaktır.**

**16.4. Güvenlik önlemleri**

**16.4.1. Yüklenici;**

**a) İşle ilgili olarak uyulması gereken tüm güvenlik kurallarına uymak,**

**b) İşyerinde bulunma yetkisine sahip tüm personelin güvenliğini sağlamak,**

**c) İşyerinin ve bu iş nedeniyle kendisine tevdi edilen her türlü ekipman, malzeme, araç gereç ile bilgi ve belgelerin güvenliğinin sağlanması için her türlü tedbiri almak,**

**ç) Malın temini ile sair yükümlülüklerin yerine getirilmesi nedeniyle üçüncü kişilerin can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla ilgili mevzuat uyarınca her türlü tedbiri almak,**

**zorundadır.**

**16.4.2. Yüklenicinin bu zorunluluklara uymaması nedeniyle İdarenin ve/veya üçüncü şahısların bir zarara uğraması halinde, her türlü zarar ve ziyan Yükleniciye tazmin ettirilir.**

**16.5. Yüklenicinin çalıştırdığı personele ilişkin sorumlulukları**

**16.5.1. Yüklenici, işin yerine getirilmesi sırasında yasa, yönetmelik ve tüzükler ile belirlenen standartlara uygun iş ve isçi sağlığı ile ilgili tüm güvenlik önlemlerini almakla yükümlüdür.**

**16.5.2. Yüklenicinin ilgili mevzuata göre gerekli önlemleri almasına rağmen olabilecek kazalarda, Yüklenicinin personelinden kazaya uğrayanların tedavilerine ilişkin giderler ile kendilerine ödenecek tazminat Yükleniciye aittir. Ayrıca, personelden iş başında veya iş yüzünden ölenlerin defin giderleri ile ailelerine ödenecek tazminatın tümü de Yüklenici tarafından karşılanır.**

**16.5.3. Yüklenicinin teknik ve idari personeli ile Alt Yüklenicileri ve bunların personelinden her ne şekilde olursa olsun, iş başında bulunmasına engel durumları tespit edilenler, İdare tarafından yapılacak bildirim üzerine, Yüklenici tarafından derhal iş başından uzaklaştırılır.**

**16.5.4. İhale dokümanında Yüklenici tarafından personel çalıştırılması öngörülmüş ise bu personelin çalıştırıldığına ilişkin belgeleri İdareye vermek zorundadır.**

**16.6. Malların taşınması**

**16.6.1. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.**

**16.6.2. Yüklenici malın taşınması sırasında kendi personelinden dolayı yolların, köprülerin zarar görmemesi için gerekli çabayı gösterecektir. Bu amaçla uygun taşıtların ve yolların kullanılması esastır. Yolların kullanımı ile ilgili olarak yetkili makamlardan izin alınması gerekiyorsa, gerekli izinler taşıma işleminin başlamasından önce Yüklenici tarafından temin edilir. Erişim yollarının kullanılması nedeniyle, ilgili kurum ve kuruluşlardan gelecek her türlü talep, Yüklenici tarafından karşılanır.**

**16.7. Garanti ve bakım, onarım**

**16.7.1. Garanti: Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra asgari 60ay garanti süresi olacaktır. Yüklenici bu mallara ait garanti belgelerini İdare adına düzenletmek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Alınan mallara ilişkin İdare adına garanti belgesi düzenlenmesinin mümkün olmaması durumunda yüklenici garantiye ilişkin taahhütleri içeren bir belgeyi İdareye sunmak zorundadır. Garanti kapsamındaki malzemede sözleşme süresi içerisinde tespit edilecek hata, ayıp ve eksikliklerin garanti sağlayan kişi veya kuruluş tarafından giderilmesini Yüklenici üstelenecektir. Bu yükümlülüğün Yüklenici tarafından yerine getirilmemesi halinde İdare, garantinin sağlanması için yapacağı tüm giderleri Yüklenicinin alacağından keserek veya teminatını paraya çevirerek tahsil eder.**

**16.7.1.1. Yüklenici, malın ; garanti süresi içinde, gerek malzeme ve isçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde isçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.**

**16.7.1.2. Yüklenici, garanti süresi boyunca, malın kullanım kılavuzu veya diğer dokümantasyonunda belirtilen periyotlarda bakımını, her türlü sarf malzemesinin bedeli [kendine] ait olmak üzere gerçekleştirecektir.**

**16.7.1.3. Malın arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.**

**16.7.2. Satış sonrası bakım, onarım ve yedek parça temini**

**16.7.2.1. Malın tamir süresi en fazla - iş günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın yükleniciye veya yetkili servise bildirildiği tarihinden başlar. Malın arızasının - iş günü içerisinde giderilememesi halinde yüklenici tamir sonuna kadar benzer özelliklere sahip başka bir malı idareye tahsis eder.**

**16.7.2.2. Malın İdareye teslim edildiği tarihten itibaren, kullanım hataları dışında yukarıda belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın , fazla tekrarlanması veya farklı arızaların , fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının fazla olması ve bu arızaların maldan yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda, yüklenici mali değiştirmekle yükümlüdür. Ancak, malın birden fazla üniteden oluşması halinde yüklenici, sadece arızanın meydana geldiği ünite veya üniteleri değiştirmekle yükümlüdür.**

**16.7.3. Yüklenicinin sözleşmede hüküm altına alınmış olmasına rağmen; bakım ve onarım yükümlülüğünü yerine getirmekten imtina etmesi veya gecikmeli olarak yerine getirmesi nedeniyle malda oluşacak zarar ve hasarların giderilmesinden Yüklenici sorumludur. Yüklenicinin bakım ve onarım yükümlülüğünü tam veya zamanında yerine getirmemesi sebebiyle malın onarımı imkansız hale gelmişse ve bu durum garanti kapsamı dışında ise Yüklenici, malın aynısını ücretsiz temin etmekle yükümlü olacaktır.**

**16.7.4.**

**Madde 17 - Eğitim**

**17.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 18 - Alım konusu mala ilişkin dokümantasyon**

**18.1. Alım konusu mala ilişkin tüm teknik bilgi, belge,çizim,ilgili raporlar İdareye sunulacaktır.**

**18.1.1. Yüklenici alım konusu malın teknik kılavuz ve kullanıcı kılavuzlarının orijinal dili dışında, Türkçe iki kopyasını vermek zorundadır.**

**Madde 19 - Yeni model**

**19.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 20 - Ambalajlama**

**20.1.**

**Tekerleğin işlenmiş ve boyanmamış yüzeyleri, korozyona karşı koruyucu bir madde ile kaplanacaktır.  
Tekerlekler, sevkiyatından önce, korozyona ve mekanik darbelere karşı uygun bir metotla korunarak ambalajlanacaktır. En altında, en üstünde ve aralarında en az 5x5cm ebatlarında ahşap lata olacak şekilde 4 adet tekerlek yatay olarak üst üste konularak EU palet üzerine yerleştirilecektir(Teknik Şartname Foto 1). Üst üste konulan tekerleklerin aynı hizada durmasını sağlayan göbek deliklerinden geçen bir ahşap lata kullanılacak. Tekerleklerin kaymasını önlemek için birbirlerini ve altındaki paleti tutacak şekilde plastik çemberleme yapılacak ve son olarak streç film ile kaplanacaktır(Teknik Şartname Foto 2). Tekerleklerin ambalajlanması Teknik Şartname ek 7 de verilen ambalaj şekline uygun olacaktır.   
Monoblok tekerlekler, Teknik Şartname Ek 5 te verilen Şekil 5 e uygun olarak markalanacaktır. Şekil 5 de işaretlenen mal sahibi kısmına İZMİR METRO A.Ş. yazılacaktır. Şekil 5te görülen mal sahibi ismi sadece örnek içindir. Asıl yazılacak mal sahibi ismi İZMİR METRO A.Ş. şeklindedir.  
Kalıcı dengesizliğin bulunduğu konum tekerleğin boden tarafı yan yüzeyi üzerine E2 ibaresi ile işaretlenecektir.**

**.**

**20.2. Malın uygun şekilde ambalajlanmaması nedeniyle meydana gelebilecek ve sigorta tarafından karşılanmayan hasar, zarar ve eksiklikler Yükleniciye aittir.**

**Madde 21 - Reklam yasağı**

**21.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 22 - Fikri ve sınai mülkiyet hakları**

**22.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 23 - Sözleşmede değişiklik yapılması**

**23.1. Sözleşme imzalandıktan sonra, sözleşme bedelinin aşılmaması ve İdare ile yüklenicinin karşılıklı olarak anlaşması kaydıyla, aşağıda belirtilen hususlarda sözleşme hükümlerinde değişiklik yapılabilir:**

**a) Malın montaj veya teslim yeri.**

**b) Malın süresinden önce montaj ve teslim edilmesi kaydıyla işin süresi ve bu süreye uygun olarak ödeme şartları.**

**23.2. Bu hallerin dışında sözleşme hükümlerinde değişiklik yapılamaz ve ek sözleşme düzenlenemez.**

**Madde 24 - Sözleşme kapsamında yaptırılabilecek ilave işler, iş eksilişi ve işin tasfiyesi**

**24.1. Öngörülemeyen durumlar nedeniyle iş artışının zorunlu olması halinde, işin;**

**a) Sözleşmeye konu alım içinde kalması,**

**b) İdareyi külfete sokmaksızın asıl işten ayrılmasının teknik veya ekonomik olarak mümkün olmaması,**

**şartlarıyla, birim fiyat teklif almak suretiyle ihale edilen mal alımlarında sözleşme bedelinin % 20 'sine kadar oran dahilinde, süre hariç sözleşme ve ihale dokümanındaki hükümler çerçevesinde ilave iş aynı Yükleniciye yaptırılabilir.**

**24.2. İşin bu şartlar dahilinde tamamlanamayacağının anlaşılması durumunda ise artış yapılmaksızın hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir. Bu durumda, Yüklenicinin sözleşme bedeli tamamlanıncaya kadar işi ihale dokümanı ve sözleşme hükümlerine uygun olarak yerine getirmesi zorunludur.**

**24.3. Bu ihalede, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununun 24 üncü maddesi çerçevesinde iş eksilişi yapılabilir. İhale konusu işin sözleşme bedelinin % 80'inden daha düşük bedelle tamamlanacağının anlaşılması halinde ise Yükleniciye, yapmış olduğu gerçek giderler ve yüklenici kârına karşılık olarak, sözleşme bedelinin % 80'i ile sözleşme fiyatlarıyla yaptığı işin tutarı arasındaki bedel farkının % 5'i ödenir.**

**Madde 25  Süre uzatımı verilebilecek haller ve şartları**

**25.1. Mücbir sebepler nedeniyle süre uzatımı verilebilecek haller aşağıda sayılmıştır.**

**25.1.1. Mücbir sebepler:**

**a) Doğal afetler.**

**b) Kanuni grev.**

**c) Genel salgın hastalık.**

**ç) Kısmi veya genel seferberlik ilanı.**

**d) Gerektiğinde Kamu İhale Kurumu tarafından belirlenecek benzeri diğer haller.**

**25.1.2. Yukarıda belirtilen hallerin mücbir sebep olarak kabul edilmesi ve yükleniciye süre uzatımı verilebilmesi için, mücbir sebep olarak kabul edilecek durumun;**

**a) Yüklenicinin kusurundan kaynaklanmamış olması,**

**b) Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması,**

**c) Yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemesi,**

**ç) Mücbir sebebin meydana geldiği tarihi izleyen yirmi gün içinde yüklenicinin İdareye yazılı olarak bildirimde bulunması,**

**d) Yetkili merciler tarafından belgelendirilmesi,**

**zorunludur.**

**25.2. İdareden kaynaklanan nedenlerle süre uzatımı verilecek haller**

**25.2.1. İdarenin sözleşmenin ifasına ilişkin yükümlülüklerini yüklenicinin kusuru olmaksızın, öngörülen süreler içinde yerine getirmemesi ve bu sebeple sorumluluğu yükleniciye ait olmayan gecikmelerin meydana gelmesi, bu durumun taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması ve yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş olması halinde, işi engelleyici sebeplere ve yapılacak işin niteliğine göre, işin bir kısmına veya tamamına ait süre en az gecikilen süre kadar uzatılır.**

**25.2.2. Yükleniciye süre uzatımı verilmesi halinde, yüklenici yeni teslim sürelerini gösterir teslim programını en geç beş iş günü içinde İdareye bildirir.**

**25.3. İş artışı yapılması durumunda işin süresi, bu artışla orantılı olarak işin ilgili kısmı veya tamamı için uzatılır.**

**Madde 26 - Sigorta**

**26.1. İdari şartnamede sigortaya ilişkin bir zorunluluk olmadığı hallerde Yüklenici malın tamamını idareye teslim ettiği tarihten malın kesin kabulüne kadar geçen süreler için, sigorta ettirmemeleri halinde söz konusu malların korunmasından ve doğacak tüm zararlardan yüklenici sorumludur..**

**26.2. Yüklenici, sigorta poliçelerini teslim programına uygun olarak İdareye vermek zorundadır. Aksi halde yükleniciye ödeme yapılmaz. Sözleşmenin feshi veya tasfiyesi halinde bu sigortalar, iş yeni Yükleniciye ihale edilinceye kadar devam ettirilir ve bu süreye ilişkin sigorta giderleri ilk Yüklenici tarafından karşılanır. Ancak bu süre, fesih veya tasfiye tarihinden başlamak üzere doksan günü geçemez.**

**Madde 27 - İdarenin yükümlülükleri**

**27.1. Montaj gerektiren işlerde işyerinin yükleniciye teslimi**

**27.1.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.2. Montajlı işlerde plan ve projelerin yükleniciye teslimi**

**27.2.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.3. İzinler ve ruhsatlar**

**27.3.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.4. İdarenin personeli**

**27.4.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 28 - Bildirimler, olurlar, onaylar, belgeler ve tespitler**

**28.1. İdare ve Yüklenici arasında sözleşmenin uygulanmasına yönelik her türlü işlem yazılı yapılır. Sözleşmeye göre taraflardan birinin işin yürütülmesi ve malın teslim edilmesine ilişkin bir izin, onay, belge, olur vermesi veya tespit yapması, ihbar, çağrı veya davette bulunması gerektiğinde bu işlemler taraflar arasında yazılı olarak yapılır.**

**28.2. İdare veya Yüklenici, sözleşmenin yürütülmesi ve/veya malın teslim edilmesine ilişkin tespit yapılmasını gerektiren durumlarda, bu tespiti yazılı olarak yapar veya yaptırır ve tutanağa bağlar.**

**Madde 29 - Yüklenicinin vekili**

**29.1.Yüklenici, bu sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirirken İdarenin onayı ile sorumlu bir vekil atayabilir. Bu durumda Yüklenici, sözleşmenin imzalanmasından sonra İdarenin uygun göreceği bildirim süreleri ve koşullar dahilinde noterlikçe tanzim edilecek yetki belgesi ile birlikte yetkili temsilcisinin (yüklenici vekili) adi, soyadı, adres ve telefonlarını İdareye bildirmekle yükümlüdür.**

**29.2. Yüklenici vekili, muayene ve kabul işlemleri ya da montaj işlemleri sırasında, İdarenin yetkili birimleri veya komisyonları ile birlikte çalışacaktır.**

**Madde 30  Denetim, muayene ve kabul işlemleri**

**30.1.**

**İmalatçı firma tarafından, imal edilen tekerleklerin her şarj gurubu için Teknik Şartname Tablo-4'de yazılı muayene ve deneyler yapılacaktır. İmalatçı firma bu kontroller esnasında Teknik Şartname Tablo-4'de 3, 4, 6, 7 ve 9. sıralarda yer alan muayenelerde hata bulunan tekerleğin kendisini ret edecektir. Diğer muayeneler sonucunda, tekerleklerin bu şartnamede belirtilen özelliklere uymadığını tespit ederse, o tekerleğin ait olduğu şarjın tamamını ret edecektir. Teknik şartnameye göre uygun bulunan tekerleklerin test sonuçlarını içeren kalite kontrol belgeleri teslimatla birlikte İdareye verilecektir.  
İmalatı tamamlanmış olan her parti tekerleğin, İdare muayene ve kabul komisyonu tarafından gerçekleştirilecek muayene ve kabul işlemleri firma fabrikasında yapılacaktır. Firma bu kontroller için İdareyi 30 gün öncesinden haberdar edecektir. Muayeneye sunulan tekerleklerin fabrika kalite kontrol belgeleri incelendikten sonra, şartnamede belirtilen fiziksel ve laboratuvar muayeneleri yapılacaktır. Bu muayenelerden elde edilen sonuçların uygun bulunması halinde tüm partinin kabulü yapılacak, sonuçlardan herhangi birinin uygun bulunmaması halinde bütün parti ret edilecektir.   
İdare temsilcilerinin kalite kontrol esnasında kullanması gerekli olan kalibre edilmiş ölçme, takım ve teçhizat imalatçı tarafından temin edilecektir.  
Muayene ve kabul komisyonunca tekerleklerin ambalaj muayeneleri yapıldıktan sonra Teknik Şartnamenin 4.3. maddesine göre seçilecek numuneler üzerinde Teknik Şartname Tablo-4de, 3. sırada yer alan muayeneler yapılacaktır.  
Tekerleklerin fiziksel muayene işlemlerinden sonra Teknik şartnamenin 4.3 maddesine göre seçilerek markalanan test parçaları üzerinde Teknik Şartname Tablo-4de, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ve 14. sıralarda yer alan muayeneleri yapılacaktır.   
Tekerleklerin laboratuar muayeneleri imalatçı firma fabrikasında yapılacaktır.   
Tekerleklerin hakem laboratuar muayeneleri TÜRK LOYDU / TÜBİTAK / KOSGEB kuruluşu tarafından uygun görülen yerde yapılacak olup bu muayeneler için gerekli tüm masraflar Yüklenici tarfından karşılanacaktır.  
Yüklenici Firma, muayeneler esnasında tahrip edilecek tekerleklerin yerine ücretsiz olarak yenilerini verecektir.**

**30.2. Bu sözleşme ve eklerinde, muayene ve kabul işlemlerine ilişkin düzenlenmeyen hususlarda; Kamu İhale Kurumu tarafından yayımlanan Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik'te hüküm bulunması halinde bu düzenlemeler esas alınacaktır.**

**Madde 31 - Ödeme belgelerinin düzenlenmesi**

**31.1. Yüklenicinin teslim edeceği mal götürü olarak, partiler veya bölümler halinde ya da tek bir seferde teslim alınacaksa, Yüklenici veya vekilinin hazır bulunması ile Komisyon tarafından; her teslimatta;**

**a) Sözleşme başlangıcından itibaren teslim edilen malların miktarı,**

**b) Malların ya da yapılan işin sözleşme ve ekinde yer alan teknik şartnameye uygunluğu,**

**bir kabul tutanağı ile tespit edilir. Tutanak sonucunda komisyon malların kalitesini, teknik şartnamede belirtilen özelliklere uygunluğu ile varsa hatalı ve kusurlu olanları belirtir. Komisyon burada yazılanlarla sınırlı olmaksızın, kendi görev ve yetkileri dahilinde varsa ilave görüşlerine de sözleşme ve teknik şartname çerçevesinde komisyonun görev ve yetkileri dahilinde raporunda yer verir.**

**31.2. Komisyon tarafından, raporun sonuç bölümünde malların hatasız kabulü ile malların/işlerin gerekli özellikleri taşımaması ya da teknik şartnamesine uymaması halinde reddini içerir rapor düzenlenir ve İdareye sunulur.**

**31.3. İdare, kabule ilişkin belgeyi ödeme belgesinin eki yapmak suretiyle malın bedelinin ödenmesine ilişkin mevzuatına uygun bir ödeme belgesi düzenleyerek ödeme işlemlerini başlatır. Ancak akreditif ve avans ödemelerinde, ödeme yapılabilmesi muayene kabul işlemlerinden muaftır.**

**31.4. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 32 - Sözleşmenin devir şartları**

**32.1. Sözleşme, zorunlu hallerde ihale yetkilisinin yazılı izni ile başkasına devredilebilir. Ancak, devir alacaklarda ilk ihaledeki şartların aranması zorunludur. Ayrıca, isim ve statü değişikliği gereği yapılan devirler hariç olmak üzere, 4734 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen ihalelerde bir sözleşmenin devredildiği tarihi takip eden üç yıl içinde aynı yüklenici tarafından başka bir sözleşme devredilemez veya devir alınamaz. İzinsiz devredilen veya devir alınan veya bir sözleşmenin devredildiği tarihi takip eden üç yıl içinde devredilen veya devir alınan sözleşmeler feshedilerek, devreden ve devir alanlar hakkında 4735 sayılı Kanunun 20, 22 ve 26 nci madde hükümleri uygulanır.**

**32.2. İhale yetkilisince gerekli iznin verilmesi üzerine devir sözleşmesi imzalanmadan önce, sözleşmeyi devralan Yüklenici, 4734 sayılı Kanunda sayılan değerler üzerinden sözleşme bedelinin % 6'si oranında kesin teminatı İdareye vermek zorundadır. Bu durumda İdare, devredenden almış olduğu kesin teminatı, devir sözleşmesinin imzalanmasını takip eden ilk iş günü içinde kendisine iade eder.**

**Madde 33 - Sözleşme ve eklerine uymayan işler**

**33.1. Yüklenici teslim, montaj ve ambalajlama sekli ve durumu, sözleşme ve şartnamelere uymayan veya eksik ve kusurlu oldukları tespit edilen malları, İdarenin talimatı ile belirlenen süre içinde bedelsiz olarak değiştirmek veya düzeltmek zorundadır. Bundan dolayı bir gecikme olursa bu sözleşmenin gecikme cezasına ilişkin hükümleri uygulanır.**

**33.2. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 34 - Gecikme halinde uygulanacak cezalar ve kesintiler ile sözleşmenin feshi**

**34.1. İdare tarafından, bu sözleşmede belirtilen süre uzatımı halleri hariç, Yüklenicinin, sözleşmeye uygun olarak mali veya malları süresinde teslim etmemesi halinde 10 gün süreli yazılı ihtar yapılarak gecikme cezası uygulanır.**

**34.2. Yüklenicinin, sözleşmeye uygun olarak malı süresinde teslim etmemesi halinde, gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin % 1 oranında gecikme cezası uygulanır.**

**34.3. Gecikme cezası, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir. Bu ceza tutarı; ödemelerden ve kesin teminat ile varsa ek kesin teminatlardan karşılanamaması halinde Yükleniciden ayrıca tahsil edilir.**

**34.4. İhtarda belirtilen sürenin bitmesine rağmen aynı durumun devam etmesi halinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek, alım konusu iş genel hükümlere göre tasfiye edilir.**

**34.5. Sözleşmenin uygulanması sırasında yüklenicinin 4735 sayılı Kanunun 25 inci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışlarda bulunduğunun tespit edilmesi halinde ise ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.**

**34.6. İdareye süresi içerisinde teslim edilen malların muayene ve kabulü için İdare tarafından yapılan inceleme sırasında geçen süreler işin süresinden sayılmaz. Son teslim tarihinden önce teslim edilen ve sözleşme ve eklerine uygun olmayan malların sözleşme şartlarına uygun mallar ile değiştirilmesi için teslim süresi içerisinde 3 defaya mahsus yükleniciye teslim imkanı verilir. Ancak verilen süre içerisinde yeni mal tesliminin yapılmaması veya teslim edilen malın sözleşme ve eklerine uygun olmaması halinde, yukarıdaki düzenlemeler çerçevesinde ihtar yapılır.**

**Madde 35 - Sözleşmenin feshi ve işin tasfiyesi**

**35.1. İdarenin sözleşmeyi feshetmesi**

**35.1.1. İdare, aşağıda belirtilen hallerde sözleşmeyi fesheder:**

**a) Yüklenicinin taahhüdünü ihale dokümanı ve sözleşme hükümlerine uygun olarak yerine getirmemesi veya işi süresinde bitirmemesi üzerine, bu sözleşmenin gecikme cezasını düzenleyen maddesinde belirlenen oranda gecikme cezası uygulanmak üzere, İdarenin bu sözleşmede belirlediği süreyi ve açıklamaları içeren ihtarına rağmen aynı durumun devam etmesi,**

**b) Sözleşmenin uygulanması sırasında Yüklenicinin 4735 sayılı Kanunun 25 inci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışlarda bulunduğunun tespit edilmesi,**

**hallerinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.**

**35.2. Yüklenicinin sözleşmeyi feshetmesi**

**35.2.1. Yüklenici, sözleşme yapıldıktan sonra, mücbir sebep halleri dışında, mali acz içinde bulunması nedeniyle taahhüdünü yerine getiremeyeceğini gerekçeleri ve bunları kanıtlayan belge ya da kararlar ile birlikte yazılı olarak İdareye bildirmesi halinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.**

**35.3. Sözleşmeden önceki yasak fiil veya davranışlar nedeniyle fesih**

**35.3.1. Yüklenicinin, ihale sürecinde 4734 sayılı Kanuna göre yasak fiil veya davranışlarda bulunduğunun sözleşme yapıldıktan sonra tespit edilmesi halinde, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir. Ancak, taahhüdün en az % 80'inin tamamlanmış olması ve taahhüdün tamamlattırılmasında kamu yararı bulunması kaydıyla;**

**a) İvediliği nedeniyle taahhüdün kalan kısmının yeniden ihale edilmesi için yeterli sürenin bulunmaması,**

**b) Taahhüdün başka bir yükleniciye yaptırılmasının mümkün olmaması,**

**c) Yüklenicinin yasak fiil veya davranışının taahhüdünü tamamlamasını engelleyecek nitelikte olmaması,**

**hallerinde, İdare sözleşmeyi feshetmeksizin yükleniciden taahhüdünü tamamlamasını isteyebilir ve bu takdirde yüklenici taahhüdünü tamamlamak zorundadır. Ancak bu durumda, Yüklenici hakkında 4735 sayılı Kanunun 26 nci maddesi hükmüne göre işlem yapılır ve yükleniciden kesin teminat ve varsa ek kesin teminatların tutarı kadar ceza tahsil edilir. Bu ceza hak edişlerden kesinti yapılmak suretiyle de tahsil edilebilir.**

**35.4. Mücbir sebeplerden dolayı sözleşmenin feshi**

**35.4.1. Mücbir sebeplerden dolayı sözleşmenin feshedilmesi halinde, sözleşme konusu işlere ilişkin hesap genel hükümlere göre tasfiye edilerek, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar iade edilir.**

**Madde 36 - Fesih tarihinin belirlenmesi**

**36.1. 4735 sayılı Kanunun 19 uncu maddesine göre Yüklenicinin fesih talebinin İdareye intikali, anılan Kanunun 20 nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendine göre belirlenen sürenin bitimi, 20 nci maddenin birinci fıkrasının (b) bendi ile 21 inci maddeye göre yapılan fesihlerde fesih sebebinin tespit tarihi itibariyle sözleşme feshedilmiş sayılır. Bu tarihleri izleyen yedi gün içinde İdare tarafından fesih kararı alınır. Bu karar, karar tarihini izleyen beş gün içinde Yükleniciye bildirilir.**

**36.2. 4735 sayılı Kanunun 19, 20 ve 21 inci maddelerine göre sözleşmenin feshedilmesi halinde, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar alındığı tarihten gelir kaydedileceği tarihe kadar Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan aylık toptan eşya fiyat endeksine göre güncellenir. Güncellenen tutar ile kesin teminat ve varsa ek kesin teminatların tutarı arasındaki fark Yükleniciden tahsil edilir. Ödemelerden kesinti yapılmak suretiyle teminat alınan hallerde, alıkonulan tutar gelir kaydedileceği gibi, sözleşmenin feshedildiği tarihten sonra yapılmayan iş miktarına isabet eden teminat tutarı da aynı şekilde güncellenerek Yükleniciden tahsil edilir. Gelir kaydedilen teminatlar, Yüklenicinin borcuna mahsup edilemez.**

**36.3. 4735 sayılı Kanunun 19, 20 ve 21 inci maddelerine göre sözleşmenin feshedilmesi halinde, Yüklenici, hakkında anılan Kanunun 26 nci maddesinde belirtilen hükümlere göre işlem yapılır. Ayrıca, sözleşmenin feshi nedeniyle İdarenin uğradığı zarar ve ziyan Yükleniciye tazmin ettirilir. İdare fesih işleminden sonra isi, 4734 sayılı Kanunda belirlenen usullerden uygun olan biri ile ihale etmekte serbesttir. Geri kalan işlerin başka bir yükleniciye yaptırılmasından dolayı Yüklenici, hiçbir hak iddiasında bulunamaz.**

**Madde 37 - Fesih halinde yapılacak işlemler**

**37.1. Sözleşmenin feshi halinde, Yüklenici, teslim işlemlerini durdurur. İdare tarafından ilgili mevzuata ve sözleşmeye uygun olarak verilen diğer talimatları yerine getirir. Yüklenici alım konusu işi İdarenin işyerinde yerine getirmesi durumunda işyerini terk eder. İdare tarafından kendisine verilen malzemeleri, araçları, tüm evrak ve belgeleri, iş için yaptırdığı tasarım ve çizimleri, İdarenin talebi üzerine yazılı bir tutanakla teslim eder. Yüklenici ve/veya alt yüklenici, işyerinin korunması ve alınması gereken güvenlik önlemleri konularında İdarenin vermiş olduğu talimatları derhal yerine getirir. İdarenin, sözleşmenin feshi nedeniyle işi başka bir yükleniciye tamamlatması halinde, Yüklenicinin belgeleri kullanılabilir. Bu durumda, Yüklenici herhangi bir hak iddia edemez.**

**37.2. İdare, Yüklenicinin işyerindeki montaj malzemeleri ile geçici tesislerin teslim edileceği zamanı yazılı olarak bildirir. Bu ihbar üzerine, Yüklenici risk ve masrafları kendisine ait olmak üzere işyerini terk eder. Yüklenicinin, İdareye ödemesi gereken bir tutar bulunması halinde, İdare söz konusu malzemeler ve geçici tesisleri bu tutarı karşılamak üzere satabilir ve varsa bakiye tutar Yükleniciye ödenir. İdare bu işlemlerinde genel hukuk hükümlerini esas alır.**

**37.3. Fesih tarihi itibariyle İdare, Yüklenici tarafından yapılan veya teslim edilen mal miktarlarını, hata ve eksiklerinin giderilme masrafları ile Sözleşme gereğince Yükleniciye ödenmesi gereken değerleri tespit eder.**

**37.4. İdare, hata ve eksikler bulunan iste, hata ve eksikliklerin giderilmesi için yapılacak masraflar belirleninceye kadar Yükleniciye yapacağı ödemeleri durdurma hakkına sahiptir.**

**37.5. Sözleşmede hüküm olmayan hallerde, genel hükümlere göre işlem yapılır.**

**37.6. Sözleşmenin feshedilmesi halinde, Yüklenicinin kesin teminatı ve varsa ek kesin teminatı:**

**a) Tedavüldeki Türk parası ise doğrudan doğruya,**

**b) Banka teminat mektubu ise bankadan tahsil edilerek,**

**c) Devlet tahvilleri, Hazine kefaletini haiz tahviller ise paraya çevrilmek suretiyle,**

**gelir kaydedilir. Gelir kaydedilen kesin teminat, Yüklenicinin borcuna mahsup edilemez.**

**Madde 38 - Sözleşmenin feshi halinde yüklenicinin mallarının tahliyesi**

**38.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 39  Yüklenicinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluğu veya mahkumiyeti**

**39.1. Yüklenicinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkumiyeti hallerinde 4735 sayılı Kanunun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir.**

**39.2. Ortak girişimce yerine getirilen taahhütlerde, ortaklardan birinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkumiyeti hallerinde de 4735 sayılı Kanunun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir.**

**Madde 40 - Kabulden sonraki hata ve ayıplardan sorumluluk**

**40.1. İdare, teslim edilen malda/iste hileli malzeme kullanılması veya malın teknik gereklerine uygun olarak imal edilmemiş olması veya malda/iste gizli ayıpların olması halinde, malın teknik şartnameye uygun başkan bir mal ile değiştirilmesi veya işin teknik şartnameye uygun hale getirilmesini Yükleniciden talep eder. Malın/işin İdare tarafından kabul edilmesi veya işin üretim aşamasında ya da teslim öncesi imalat aşamasında denetlenmiş olması veya işin kabul edilmiş olması yüklenicinin sözleşme hükümlerine uygun mal teslimi veya iş yapma hususundaki sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.**

**40.2. Piyasa denetimi ve gözetimi konusunda yetkili kuruluşlar tarafından alım konusu malın veya malların piyasaya arzının yasaklanması, piyasadan toplanması veya ürünlerin güvenli hale getirilmesinin imkansız olduğunun tespit edilmesi durumlarında, yüklenici mali veya malları geri almak ve satış bedelini iade etmekle yükümlüdür. Ayrıca, bu mal veya malların kullanılmasından kaynaklanan zararları tazmin etmekle yükümlüdür. Yüklenici tarafından geri alınan malların piyasaya arz edilen yeni modellerlerle değiştirilmesinin talep edilmesi ve bu talebin İdare tarafından uygun görülmesi durumunda yeni model kabul edilebilir. Yeni model için ayrıca ek bir ödeme yapılmaz.**

**Madde 41 - Yüklenicinin ceza sorumluluğu**

**41.1. İş tamamlandıktan ve kabul işlemi yapıldıktan sonra tespit edilmiş olsa dahi, 4735 sayılı Kanunun 25 inci maddesinde belirtilen fiil veya davranışlardan, 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununa göre suç teşkil eden fiil veya davranışlarda bulunan Yüklenici ile o isteki ortak veya vekilleri hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu hükümlerine göre ceza kovuşturması yapılmak üzere yetkili Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulur. Bu kişiler hakkında bir cezaya hükmedilmesi halinde, 4735 sayılı Kanunun 27 nci maddesi hükmü uygulanır.**

**Madde 42 - Anlaşmazlıkların çözümü**

**42.1. 4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanununun 2 nci maddesinin 1 inci fıkrasının 1 nolu bendinde sayılan hallerin dışındaki tüm durumlarda;**

**42.1.1. Bu sözleşme ve eklerinin uygulanmasından doğabilecek her türlü anlaşmazlığın çözümünde İZMİR mahkemeleri ve icra daireleri yetkilidir.**

**42.2. 4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanununun 2 nci maddesinin 1 inci fıkrasının 1 nolu bendinde belirtilen hallerin varlığında;**

**42.2.1. İdare ve yüklenici arasında karşılıklı müzakere yolu ile giderilemeyen her türlü fikir ayrılığı ile sözleşme kapsamındaki hükümlerin tatbiki, yorumlanması ve benzeri konulara ilişkin anlaşmazlıklar (sözleşme hükümlerine göre İdarenin re'sen hareket etme ve karar verme yetkisine haiz olduğu haller hariç olmak üzere) 21.06.2001 tarih ve 4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanunu hükümlerine göre çözülecektir.**

**42.2.2. Tahkim heyeti üç hakemden oluşur. Taraflardan her biri birer hakem seçer ve bu iki hakem de otuz gün içinde üçüncü hakemi belirler. Taraflardan biri, diğer tarafın Noter vasıtasıyla gönderdiği bu yoldaki talebin kendisine ulaşmasından itibaren otuz gün içinde hakemini seçmez veya tarafların seçtiği iki hakem seçilmelerinden sonraki otuz gün içinde üçüncü hakemi belirleyemezler ise; gerek ikinci hakem gerekse üçüncü hakem, taraflardan birinin talebi üzerine Asliye Hukuk Mahkemesi tarafından seçilir. Üçüncü hakem başkan olarak görev yapar.**

**42.2.3. Anlaşmazlığın esasına ilişkin maddi hukuk kuralları Türk hukukuna tabi olacaktır. Tahkimin dili Türkçe'dir. Tahkim yeri, 'dır. Yetkili mahkeme Asliye Hukuk Mahkemesi'dir.**

**42.2.4. İdare veya yüklenici tarafından hakeme başvurulmuş olması halinde dahi, yüklenici işlere devam etmek ve işin yürütülmesi ile ilgili İdarece alınacak kararlara uymak zorundadır.**

**Madde 43 - Hüküm bulunmayan haller**

**43.1. Bu sözleşme ve eklerinde hüküm bulunmayan hallerde, ilgisine göre 4734 sayılı Kanun ve 4735 sayılı Kanun hükümleri, bu Kanunlarda hüküm bulunmaması halinde ise Borçlar Kanunu hükümleri uygulanır.**

VI-DİĞER HUSUSLAR

**Madde 44  Diğer hususlar**

**44.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**Madde 45 - Yürürlük**

**45.1. Bu sözleşme taraflarca imzalandığı tarihte yürürlüğe girer.**

**Madde 46 - Sözleşmenin imzalanması**

**46.1. Bu sözleşme .................. maddeden ibaret olup, İdare ve Yüklenici tarafından tam olarak okunup anlaşıldıktan sonra .. /.. / .... tarihinde 1 (Bir) nüsha olarak imza altına alınmıştır. Ayrıca İdare, Yüklenicinin talebi halinde sözleşmenin aslına uygun idarece onaylı suretini düzenleyip yükleniciye verecektir.**

**İDARE YÜKLENİCİ**

Formun Altı

**İZMİR METRO A.Ş.**

**MONOBLOK TEKERLEK ALIMI**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **KAPSAM**

Bu teknik şartname, İzmir Metro A.Ş. ABB Hafif Raylı Sistem Araçlarında kullanılacak olan monoblok tekerleklerin satın alınması hususunda, tekerleklerin teknik özellikleri, teknik resimleri, imal edilmesi, muayene ve test edilmesi, ambalajı, nakliyesi, teslimi, kabulü ve garantisi konularını içerir.

1. **GENEL İSTEKLER**
   1. Bu teknik şartnamenin tüm maddeleri istekliler tarafından aynı sıra ile tek tek, açık ve tam olarak cevaplandırılacaktır. Toplu olarak verilen “uygundur”, “yapılacaktır” gibi cevaplar geçerli sayılmayacak ve teklif değerlendirme dışı bırakılacaktır. Tam ve açık olarak cevaplandırılmayan veya uyulacaktır cevabı verip açıklamalarında uymadığı anlaşılan maddeler hiç cevaplandırılmamış kabul edilerek teklif sahibinin ilgili maddeye uymadığı şeklinde değerlendirilecektir.
   2. Şartname maddeleri ile ilgili anlaşılmayan ve tereddütte kalınan konular varsa ihale tarihinden 20 gün öncesine kadar idareye yazılı olarak bildirilmesi halinde, en kısa sürede cevap verilecektir. Bu tarihten sonra şartname maddeleri ile ilgili yöneltilen sorular cevaplandırılmayacak ve isteklinin teklifinde bu konularla ilgili şartname maddelerine verdiği cevaplar esas alınacaktır.
   3. Teklifler Türkçe veya İngilizce dillerinde verilecek ve ilgili teknik dokümanlar eklenecektir.

Gerek teknik şartnamede istenilen, gerekse teklif sahiplerinin ilave olarak vermek isteyecekleri detaylı bilgi, teknik çizim, grafik ve benzeri teknik dokümanlar teklif dosyalarında bulunacaktır.

* 1. Teklif verecek istekliler tekerlek imalatçısı veya yetkili satıcısı olacaktır. Teklif eklerinde imalatçı veya yetkili satıcı olduklarına dair belgeleri bulunacaktır.
  2. İstekliler teklifleri ile birlikte monoblok tekerlek imalatı ile ilgili sahip oldukları ISO 9000 kalite yönetim sistemi, ISO 14000 çevre yönetim sistemi ve IRIS uluslararası demiryolu endüstrisi standartları sertifikalarını sunacaklardır. Teklif dosyaları ekinde bulunacak olan tüm sertifikaların geçerlilik süreleri teklif tarihi itibariyle dolmamış olacaktır. Süresi dolmuş ve yenileme aşaması devam eden sertifikalar varsa bu durum belgelendirilecek ve teklif ekinde verilecektir.
  3. İstekliler, son beş yıllık süreç içinde gerçekleştirmiş oldukları UIC 812 ve EN 13262 standartlarına uygun monoblok tekerlek üretimlerinin, kabul edilip, sorunsuz kullanıldığına dair aldıkları referans mektuplarını tekliflerine ekleyeceklerdir. Söz konusu referans mektupları UIC üyesi en az iki demiryolu idaresi tarafından verilmiş olacaktır.
  4. Bu Teknik Şartnamede belirtilmeyen konular veya referans verilen standart ve dokümanda yer almayan hususlarda IRIS, UIC, EN, ISO ve IEC’nin en son yayınlanmış standartlarına ve ulusal kanun ve yönetmeliklere uyulacaktır.

1. **TEKNİK ÖZELLİKLER**
   1. **Üretim**
      1. **Çelik Üretimi**

Tekerlek imalatında kullanılan çelik, Elektrik ark, Siemens Martin veya Bazik Oksijen Konvertörü metoduyla üretilip, potada veya fırında sakin çelik haline getirildikten sonra vakumla gaz giderme işlemine tabi tutulacaktır.

Sıvı çelik, sürekli döküm veya ingot döküm metotlarıyla dökülecektir. Eğer ingotlara dökülecek ise alttan döküm metodu kullanılacaktır.

Gaz giderme işlemi sonucunda, ergimiş çelik içerisindeki hidrojen miktarı maksimum 2 ppm olacaktır. Tekerlek imalatı ve uygulanacak ısıl işlemler arasındaki safhalarda da hidrojen birikmesinin önlenmesi temin edilecektir.

* + 1. **Monoblok tekerlek üretimi**

Tekerlekler, uç kısımları kesildikten sonra iki veya daha fazla tekerlek üretilebilecek ingotlardan veya kütüklerden, haddeleme yoluyla imal edilecektir. İngotların hatalı kısımları kesilerek atılacaktır. Yüzeysel herhangi bir hata, işlemeden önce veya işleme esnasında tamamı ile yok edilecektir. Bu mümkün olmadığında hatalı bölümler ret edilecektir.

Kesilen ingot veya kütükler presle dövülerek şekillendirilecektir. Gerekiyorsa nihai şekillendirme haddeleme veya şahmerdanla dövülerek yapılacaktır. Sıcak şekillendirme sırasında, tekerlek uzun süre yüksek sıcaklığa maruz kaldığından, tane büyümesinin önlenmesi ve malzemenin zarar görmemesi için yeterli önlemler alınacaktır.

Ürün sıcaklığı 1260 °C’ yi aşmayacak ve işlem 850-1000 °C arasında tamamlanacaktır.

Bütün ingotlar, kütükler, kesitler ve tekerlekler imalat süresince uygun bir tanıtma işareti ile işaretlenecektir. Ancak tekerleklerin nihai işaretlemesi Madde 3.3.17 ‘ de belirtildiği şekilde yapılacaktır.

* + 1. **Isıl İşlem**

Tekerlek yuvarlanma yüzeyleri sertleştirilecektir. Yüzey sertleştirme işlemi için tekerlek, çelik kritik dönüşüm sıcaklığının 25 °C üzerindeki bir sıcaklıkta ısıtılıp, tüm kütlenin homojen olarak, belirtilen sıcaklığa ulaşması sağlanacaktır. Daha sonra tekerlek çemberine basınç altında uygun bir soğutucu püskürtülerek sertleştirme işlemi tamamlanacaktır.

Bu işlemden sonra tekerlek, minimum 500 °C’ ye ısıtılarak menevişlendirilip durgun bir havada soğumaya bırakılacaktır.

* 1. **Kimyasal Kompozisyon**

Tekerlekler **ER7** sınıfı alaşımsız çelikten imal edilecek ve kimyasal kompozisyonu Tablo1'de verilen değerleri aşmayacaktır. Bu değerler ürün analizleri içindir.

**TABLO 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ER7** | **C** | **Si** | **Mn** | **P** | **S** | **Cr** | **Cu** | **Mo** | **Ni** | **V** | **Cr+Mo+Ni** |
| % | 0.52 | 0.40 | 0.80 | 0.020 | 0.015 | 0.30 | 0.30 | 0.08 | 0.30 | 0.06 | 0.50 |

* 1. **Fiziksel ve Mekanik Özellikler**
     1. **Görünüm**

Tekerlek yüzeyindeki tüm çapak ve pürüzler iyice temizlenecektir. Tekerleklerin yüzeylerinde bu şartnamenin ekindeki Şekil 5’ te belirtilen markalamadan başka hiçbir işaret bulunmayacaktır. Bununla birlikte, Brinell sertlik deneyleri sonucunda tekerlek çemberi yüzeylerinde meydana gelen işaretlerin kalmasına müsaade edilecektir. Tekerleklerin her tarafının görünümü kusursuz olacak, çatlak, boşluk, çapak, malzeme noksanlığı, hadde artığı veya kullanıma mani olacak herhangi bir hata ihtiva etmeyecektir.

Dövülmüş veya haddelenmiş halde kalan yüzeylerde düzgünlük sağlamak için çarpma-parlatması (shot-blasted) yapılacak. Böylece işlenmiş yüzeylere düzgün bir geçiş sağlanacaktır.

Tekerlek yüzeylerindeki kusurları gidermek üzere kaynak, hamlaçla ısıtma, elektrikle yakma, metal doldurma, elektrolitik veya kimyasal dolgu v.b herhangi bir işlem kesinlikle yapılmayacaktır.

Tekerlek yüzeylerindeki pürüzlülük seviyeleri Ra(µm) EN 13262 Çizelge 8’ de verilen değerleri aşmayacaktır.

* + 1. **Boyutlar**

Tekerleğin son işleme ölçüleri, toleransları ve yüzey işleme kaliteleri bu şartname ekinde verilen resimlere uygun olacaktır.

Tekerlek yuvarlanma profili, Ek 6’ da verilen resme ve UIC 510-2 ile DIN 5573-EH-1425-125standartlarına uygun olacaktır. İlk yapılan tekerlek profili, idare atölyesinde mevcut tekerlek tornasında programlı tekerlek profili ile uyumlu olduğu, idarenin vereceği mastar ile kontrol edilecektir. Profilin uyumlu olduğu kontrol edilip onay verildikten sonra seri profil işleme adımına geçilecektir. Profil uyumu kontrol ve onay işlemi, görevlendirilmiş idare elemanının beraberinde getirdiği standart profil mastarı ile veya idareden önceden alınmış olan mastar ile görevli

yüklenici elemanı tarafından yapılacaktır. Yüklenici ilk profili işleme adımından bir ay önce idareye haber verecek ve idare profil kontrol ve onay işlemi için görevlendirme yapacaktır.

Ekteki teknik resimler üzerinde bulunmayan toleranslar EN 13262 tablo-9’a uygun olacaktır.

* + 1. **Mikrografik Görünüm**

Mikrografik muayenede elde edilmesi gereken kalıntı değerleri Tablo-2’de verilen değerlere uygun olacaktır.

Mikrografik muayene ISO 4967 standardı Metot A'ya göre yapılacaktır.

Deney parçası Şekil-3'te belirtildiği gibi alınacaktır. Muayene bölgesi yuvarlanma yüzeyinden 15 mm. aşağıda, merkezi "F" noktası olan taralı bölge olacaktır.

**Tablo 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **KALINTI TİPİ** | **KALIN SERİ**  **(en fazla)** |
| A(Sulphur) | 1,5 |
| B(Aluminate) | 1,5 |
| C(Silicate) | 1,5 |
| D(Globular Oxide) | 1,5 |
| B+C+D | 3 |

* + 1. **Mikroskobik Görünüm**

Tekerleğin mikroskobik yapısı, gördüğü ısıl işleme uygun olacaktır. İnceleme esnasında segregasyon, çatlak gibi hatalar göstermeyecektir. Ferritik tane büyüklüğü ISO 643’ e göre 5’ den kaba olmayacaktır.

* + 1. **Makroskobik Görünüm**

Tekerleklerin muayene yüzeyi parlatıldıktan sonra, yapılacak makroskobik incelemede yüzeyde hiçbir süreksizlik görülmeyecektir.

Makroskobik muayene ve deney parçasının hazırlanması ISO 4969’ a uygun olarak yapılacaktır. Deney parçası tekerleğin bütün parçasından alınmış bir dilim olacak ve deney parçasının parlatılmış yüzeyi 5 veya daha küçük büyültme kullanılarak incelenecektir.

* + 1. **Makrografik Görünüm**

Tekerleklerin kükürt baskı sonucu elde edilen makrografik görüntüsü, UIC 812-3 e uygun olacaktır.

Madde 3.3.5’ de belirtilen makroskobik muayene başarılı ise makrografik muayene ISO 4968’ e uygun olarak yapılacaktır.

Deney parçası tekerleğin bütün kesitinden alınmış radyal bir dilim olacaktır. Deney parçası temiz bir makrografik görünüm elde etmek amacı ile yüzey işlemeden kesici kalem uçlarını gidermek için taşlanıp, parlatılacaktır.

Kükürt baskı metodu ile makrografik görüntü, %2 lik sülfürik asit çözeltisine batırılmış fotografik kağıdın (gümüş bromür) en az 3 dakikalık süreyle parlatılmış ve yağdan arındırılmış yüzeye uygulanmasıyla elde edilecektir.

* + 1. **İç Çatlakların Belirlenmesi**

İç çatlakların belirlenmesi ve numune hazırlama EN 13262 standardına uygun olarak ultrasonik muayene metodu ile yapılacaktır.

Deney parçası, bu şartnameye göre tüm işlemleri yapılmış, yuvarlanma dairesi ve çemberin yan yüzünün son işlenmesi tamamlanmış tekerlekler olacaktır. İstekliler, ultrasonik muayenenin nasıl yapılacağını, hangi teknikleri kullanacağını teklifinde detaylı bir şekilde açıklayacaktır.

* + 1. **Yüzey Çatlaklarının Belirlenmesi**

Yüzey çatlakların belirlenmesi ve numune hazırlama EN 13262 standardına uygun olarak manyetik parçacık muayene metodu ile yapılacaktır. Muayene sonucunda monoblok tekerlek üzerinde kalıcı mıknatıslık kalmayacaktır.

Monoblok tekerleklerin muayene sonucu yüzeylerinde görülebilecek kusurların maksimum boyutları:

- İşlenmiş yüzeylerde 2 mm.

- Dövülerek veya haddeden geçerek işlenmeden kalan yüzeylerde 6 mm. olacaktır

İstekliler, manyetik parçacık muayenesinin nasıl yapılacağını, hangi teknikleri kullanacağını teklifinde detaylı bir şekilde açıklayacaktır.

* + 1. **Kalıcı Gerilimler**

Tekerleklerin ısıl işlemden sonra üzerlerindeki kalıcı gerilmeler basma gerilmesi olacaktır.

Kalıcı gerilmelerin kontrolü için, tekerlek bodenin zıt tarafından çemberin et kalınlığının ortasında, birbirinden 100 mm uzaklıktaki iki nokta işaretlenecektir.

Tekerlek iki işaret noktası arasında bodenin üst kısmından deliğe kadar radyal olarak kesilecektir.

Daha sonra noktalar arasındaki uzaklık ölçülecektir. Kesme işleminden sonra yapılan ölçümde, iki nokta arası en az 1 mm küçülmüş olacaktır.

Yukarıda belirtilen metot haricinde, kalıcı gerilmelerin tespiti EN 13262 standardında belirtilen diğer yöntemlerle de yapılabilecektir.

* + 1. **Kalıcı Statik Dengesizlik**

Bu şartnamede belirtilen özelliklere göre üretilen monoblok tekerlekler için kalıcı dengesizlik değeri **75 gm**'yi aşmayacaktır.

* + 1. **Mekanik Özellikler**

Tekerleklerin mekanik özellikleri Tablo 3’ de verilen değerlere uygun olacaktır.

**Tablo 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Çekme mukavemeti – Tekerlek çemberinde | 820 – 940 N/mm2 |
| Tekerlek gövdesindeki çekme mukavemetinin aynı tekerlek çemberindeki çekme mukavemetine göre azalma miktarı (Rm) | 110 N/mm2 (miniimum) |
| Çentik darbe – Tekerlek çemberinde | 15 J (minimum) |
| Uzama – Tekerlek çemberinde | %14 (minimum) |
| Uzama – Tekerlek gövdesinde | %16 (minimum) |
| Brinell Sertlik Değeri (5 mm nominal çaplı uçla) | 255 – 280 HB |

* + 1. **Çekme Mukavemetinin Belirlenmesi**

Çekme deneyi EN 10002-1’e uygun olarak yapılacaktır. Çekme deney parçası numune tekerlekten Şekil-1'de gösterilen 1 ve 2 konumlarından çıkarılacaktır. Deney parçası üzerinde referans noktalar arasında kalan bölümün çapı en az 10 mm referans noktalar arasındaki uzunluk çapın 5 katı olacaktır.

* + 1. **Çentik Darbe Direncinin Belirlenmesi**

Çentik darbe deneyi EN 10045-1'e uygun olarak yapılacaktır. Çentik darbe deneyi için Şekil-1'de gösterilen konumlarda üç deney parçası (a,b,c) çıkarılacaktır. Deney parçalarının işaretlenmesi Şekil-1'de gösterilen AA kesitine paralel, alın yüzeyine yapılacaktır. Çentiğin alt ekseni AA eksenine paralel olacaktır. +200C’da U çentik numunesi, -200C’da V çentik numunesi kullanılacaktır.

* + 1. **Çember Kısımların Sertlik Derinliği**

Tekerlek çemberleri, Şekil-2'de belirtilen toplam aşınma derinliği boyunca Tablo-3’de verilen sertlik değerlerine uygun olarak yüzey sertleştirme işlemine tabi tutulacaktır. A noktasının sertlik değeri aşınma sınırında elde edilen değerlerin asgari 10 puan altında olacaktır.

Deney parçası, numuneden seçilen ispit ve çemberin komple radyal kesitini kapsayan bir dilim olacaktır. (Şekil-2) Deney parçasının bir yüzü ISO 6506-1'e uygun hazırlanacaktır.

Sertlik ölçme işlemi, Şekil-2' de gösterildiği gibi 3 radyal hat üzerinde; yuvarlanma dairesinin 5 mm altından, B noktalarından ve A noktasından yapılacaktır. B noktaları tekerleğin son kullanma sınır ölçüsünü göstermektedir.

* + 1. . **Partideki tekerlek Çember Sertlik Dağılımları Düzgünlüğü**

Aynı partiden gelen monoblok tekerleklerin yuvarlanma yüzeylerinde yapılan sertlik ölçümlerinden kaydedilen uç değerler arasındaki fark **25HB**'yi aşmayacaktır.

Partideki her tekerlek, bodenin karşı tarafındaki çemberin düz yüzeyinden sertlik deneyine tabi tutulacaktır.

Sertlik ölçümleri Şekil-2'de gösterilen yuvarlanma dairesinin 25 mm aşağısındaki yarıçap üzerinde yapılacaktır.

Ölçme yüzeyi, temizlik amacıyla hafifçe taşlanarak hazırlanacaktır.

* + 1. **Çember Kırılganlık Tokluğu Karakteristiği**

Tekerleklerin çember kırılganlık tokluğu karakteristiği, **yuvarlanma yüzeyinden frenli ve ER7 sınıfı tekerleklerde** EN 13262’de belirtildiği şekilde tespit edilecektir.

Kırılganlık tokluk testi ASTM E 399.90 ve EN 13262’ye uygun olarak tekerleğin tüm çevresine dağılmış Şekil-4’de belirtilen yerlerden alınan 6 adet numune üzerinden yapılacak ve neticesinde aşağıdaki değerler elde edilecektir.

- 6 Kölçümlerinden hesaplanmış ortalama değer 80 N/mm√m’ye eşit veya daha büyük olacaktır.

- 6 ölçümün tek başına her bir değeri 70 N/mm √m’den büyük veya eşit olacaktır.

* + 1. **Markalama**

Monoblok tekerlekler, Ek 5’ te verilen Şekil 5’ e uygun olarak markalanacaktır. Şekil 5 de işaretlenen mal sahibi kısmına **İZMİRMETROAŞ** yazılacaktır. Şekil 5’te görülen mal sahibi ismi sadece örnek içindir. Asıl yazılacak mal sahibi ismi İZMİRMETROAŞ şeklindedir.

Kalıcı dengesizliğin bulunduğu konum tekerleğin boden tarafı yan yüzeyi üzerine **E2** ibaresi ile işaretlenecektir.

* + 1. **Boyama**

Monoblok tekerleklerin işlenmiş yuvarlanma yüzeyi ve göbek deliği yüzeyi hariç kalan tüm yüzeyler temizlik ve yağ alım işlemlerini takiben iki kat astar üzerine son kat akrilik boya ile boyanacaktır. Boya, demiryolu işletim şartlarına uygun, titreşim tesiriyle, yüzey esnemeleri ile çatlamayan, tutunma seviyesi yüksek özellikte olacaktır. Tekerlek boya rengi RAL7012 olacaktır. Boyada akma, damlama, dalgalanma, harelenme olmayacak, tüm yüzey boyunca eşit kalınlıkta olacaktır.

* + 1. **Ambalajlama**

Tekerleğin işlenmiş ve boyanmamış yüzeyleri, korozyona karşı koruyucu bir madde ile kaplanacaktır.

Tekerlekler, sevkiyatından önce, korozyona ve mekanik darbelere karşı uygun bir metotla korunarak ambalajlanacaktır. En altında, en üstünde ve aralarında en az 5x5cm ebatlarında ahşap lata olacak şekilde 4 adet tekerlek yatay olarak üst üste konularak EU palet üzerine yerleştirilecektir(Foto 1). Üst üste konulan tekerleklerin aynı hizada durmasını sağlayan göbek deliklerinden geçen bir ahşap lata kullanılacak. Tekerleklerin kaymasını önlemek için birbirlerini ve altındaki paleti tutacak şekilde plastik çemberleme yapılacak ve son olarak streç film ile kaplanacaktır(Foto 2). Tekerleklerin ambalajlanması ek 7 de verilen ambalaj şekline uygun olacaktır.

1. **MUAYENE VE DENEYLER**

İmalatçı firma tarafından, imal edilen tekerleklerin her şarj gurubu için Tablo-4'de yazılı muayene ve deneyler yapılacaktır. İmalatçı firma bu kontroller esnasında 3, 4, 6, 7 ve 9. sıralarda yer alan muayenelerde hata bulunan tekerleğin kendisini ret edecektir. Diğer muayeneler sonucunda, tekerleklerin bu şartnamede belirtilen özelliklere uymadığını tespit ederse, o tekerleğin ait olduğu şarjın tamamını ret edecektir. Teknik şartnameye göre uygun bulunan tekerleklerin test sonuçlarını içeren kalite kontrol belgeleri teslimatla birlikte İdareye verilecektir.

İmalatı tamamlanmış olan her parti tekerleğin, İdare muayene ve kabul komisyonu tarafından gerçekleştirilecek muayene ve kabul işlemleri firma fabrikasında yapılacaktır. Firma bu kontroller için İdareyi 30 gün öncesinden haberdar edecektir. Muayeneye sunulan tekerleklerin fabrika kalite kontrol belgeleri incelendikten sonra, şartnamede belirtilen fiziksel ve laboratuvar muayeneleri yapılacaktır. Bu muayenelerden elde edilen sonuçların uygun bulunması halinde tüm partinin kabulü yapılacak, sonuçlardan herhangi birinin uygun bulunmaması halinde bütün parti ret edilecektir.

İdare temsilcilerinin kalite kontrol esnasında kullanması gerekli olan kalibre edilmiş ölçme, takım ve teçhizat imalatçı tarafından temin edilecektir.

* 1. **Fiziksel Muayeneler**

Muayene ve kabul komisyonunca tekerleklerin ambalaj muayeneleri yapıldıktan sonra şartnamenin 4.3. maddesine göre seçilecek numuneler üzerinde Tablo-4’de, 3. sırada yer alan muayeneler yapılacaktır.

* 1. **Laboratuvar Muayeneleri**

Tekerleklerin fiziksel muayene işlemlerinden sonra şartnamenin 4.3 maddesine göre seçilerek markalanan test parçaları üzerinde Tablo-4’de, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ve 14. sıralarda yer alan muayeneleriyapılacaktır.

Tekerleklerin laboratuar muayeneleri imalatçı firma fabrikasında yapılacaktır.

Tekerleklerin hakem laboratuar muayeneleri **TÜRK LOYDU** / **TÜBİTAK / KOSGEB** kuruluşu tarafından uygun görülen yerde yapılacak olup bu muayeneler için gerekli tüm masraflar Yüklenici tarfından karşılanacaktır.

Yüklenici Firma, muayeneler esnasında tahrip edilecek tekerleklerin yerine ücretsiz olarak yenilerini verecektir.

**TABLO 4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra  No | **MUAYENE VE DENEYLER** | Her Şarjda Test  Edilen Teker Adedi | | Tekerleğe  Uygulanan  Test  Miktarı | Muayene ve  Deney  Metotları | Şartname  Madde No |
| Bir Şarjdaki  Tekerlek Adedi  ≤ 250 > 250 | |
| 1 | Kimyasal Analiz | 1 | 1 | 1 | EN 13262  ISO/TR9769 | 3.2 |
| 2 | Hidrojen Miktarı (H ppm) | 1 | 1 | 1 | EN 13262  Ek-A | 3.1.1 |
| 3 | Görünüş Muayenesi  (Görünüş, Markalama) | Tamamı | Tamamı | 1 | EN 13262 | 3.3.1 |
| 4 | Boyut Muayenesi  Eksenel / Radyal Salgı | Tamamı | Tamamı | 1 | EN 13262 | 3.3.2 |
| 5 | Mikrografik Muayene | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 4967 | 3.3.3 |
| 6 | Ultrasonik Muayene | Tamamı | Tamamı | 1 | EN 13262  ISO 5948 | 3.3.7 |
| 7 | Manyetik Parçacık Muayenesi | Tamamı | Tamamı | 1 | EN 13262  ISO 6933 | 3.3.8 |
| 8 | Kalıcı Basınç Gerilmeleri | 1 | 2 | 1 | EN 13262 | 3.3.9 |
| 9 | Kalıcı Statik Dengesizlik | Tamamı | Tamamı | 1 | EN 13262 | 3.3.10 |
| 10 | Çekme Deneyi (Çemberde) | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 10002-1 | 3.3.11  3.3.12 |
| 11 | Çekme Deneyi (Göbekte) | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 10002-1 | 3.3.11  3.3.12 |
| 12 | Çentik Darbe Deneyi | 1 | 2 | 3 | EN 13262  ISO 10045-1 | 3.3.13 |
| 13 | Çember Kısımların Sertlik Derinliği | 1 | 2 | 1 | ISO 6506-1 | 3.3.14 |
| 14 | Partideki Tekerlek Çember  Sertliği Dağılım Düzgünlüğü | Tamamı | Tamamı | 1 | ISO 6506-1 | 3.3.15 |
| 15 | Çember Kırılganlık Tokluğu | 1 | 1 | 6 | EN 13262  ASTM E 399.90 | 3.3.16 |

* 1. **Numune Alma**

Numuneler, muayene ve kabul komisyonunca sevkiyata esas parti içinden Tablo-5'de belirtilen miktarlar kadar rast gele seçilerek markalanacaktır. İhtiyaç duyulduğu taktirde tahribatsız muayeneler için numune miktarı artırılabilecektir.

**tablo-5**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTİ SAYISI** | **NUMUNE ADEDİ** |
| 0-500 | 2 |
| 501-1000 | 3 |
| 1001-2000 | 4 |
| 2000'den fazla | 5 |

1. **TESLİM**
   1. **Teslim Yeri**

Tekerleklerin teslim yeri İdare ambarıdır.

* 1. **Teslim Süresi**

Tekerleklerin teslim süresi sözleşme tarihinden itibaren en fazla 12 aydır. Teslim süresi olan 12 aylık süre içine; tekerleğin üretimi, markalama, muayene, boyama, ambalajlama, yükleme, nakliye, gümrükleme, indirme ve İdare ambarına teslim işlemleri dahil olacaktır. Tekerlekler teslim süresi içinde partiler halinde veya tek parti olarak teslim edilebilecektir.

1. **GARANTİ**

İmalatçı firma, imalat, işçilik hataları ve tesellüm sırasında görülmeyen hatalardan dolayı tekerlekleri 5 yıl süre ile garanti edecektir. Garanti süresi, tekerleklerin İdare Ambarına teslim tarihten itibaren başlayacaktır.

Garanti süresi içerisinde, servise uygun olmayan veya tekerleğin ömrünü azaltacak arızalar tespit edilirse İdare tekerlekleri ret etme yetkisine sahiptir.

Aynı şarj grubundan 2 tekerlek servis sırasında çatlarsa veya aynı şarj grubundan olan tekerleklerin %5’ inden fazlasında yukarıda açıklanan arızalar tespit edilirse İdare aynı şarj grubundan olan tekerleklerin tümünü ret etme yetkisine sahiptir.

İmalatçı firma, ret edilen tekerlekler için İdarenin bu husustaki başvuru yazısındaki tarihten itibaren iki ay içerisinde bütün masrafları kendisine ait olmak üzere yenilerini İdareye teslim edecek veya geri verilme anındaki değeri üzerinden bedelini İdareye ödeyecektir.

1. **DİĞER HUSUSLAR**

Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda EN 13262 standartları ile bu standartların atıf yaptığı standartlar geçerli olacaktır.

**EKLER:**

**1-** Çekme ve çentik darbe deney parçalarının konumu (Şekil-1).

**2-** Sertlik ölçümlerinin konumu (Şekil-2).

**3-** Mikrografik muayene bölgesi (Şekil-3).

**4-** Çember Tokluk Karakteristiği Test Parçaları Konumu (Şekil-4).

**5-** Monoblok tekerlek markalama resmi (Şekil 5)

**6-** Monoblok tekerlek profil teknik resmi (Şekil 6)

**7-** Ambalaj fotoğrafları (Foto 1, Foto 2)

**EK 1**

**Şekil -1-**

**Figure -1-**

**Çekme ve çentik darbe deney parçalarının konumu (ölçüler mm.dir.)**

**Position of tensile and impact test pieces (dimensions are in mm.)**



Ortalama çap

Nominal diameter

=

=

1

2

Çekme deney parçaları

Tesile test pieces

155

**EK 2**

**Şekil -2-**

**Figure -2-**

**Sertlik ölçümlerinin konumu (ölçüler mm.dir.)**

**Position of hardness measurements (dimensions in mm.)**

**EK 3**

**Şekil-3**

**Figure-3**



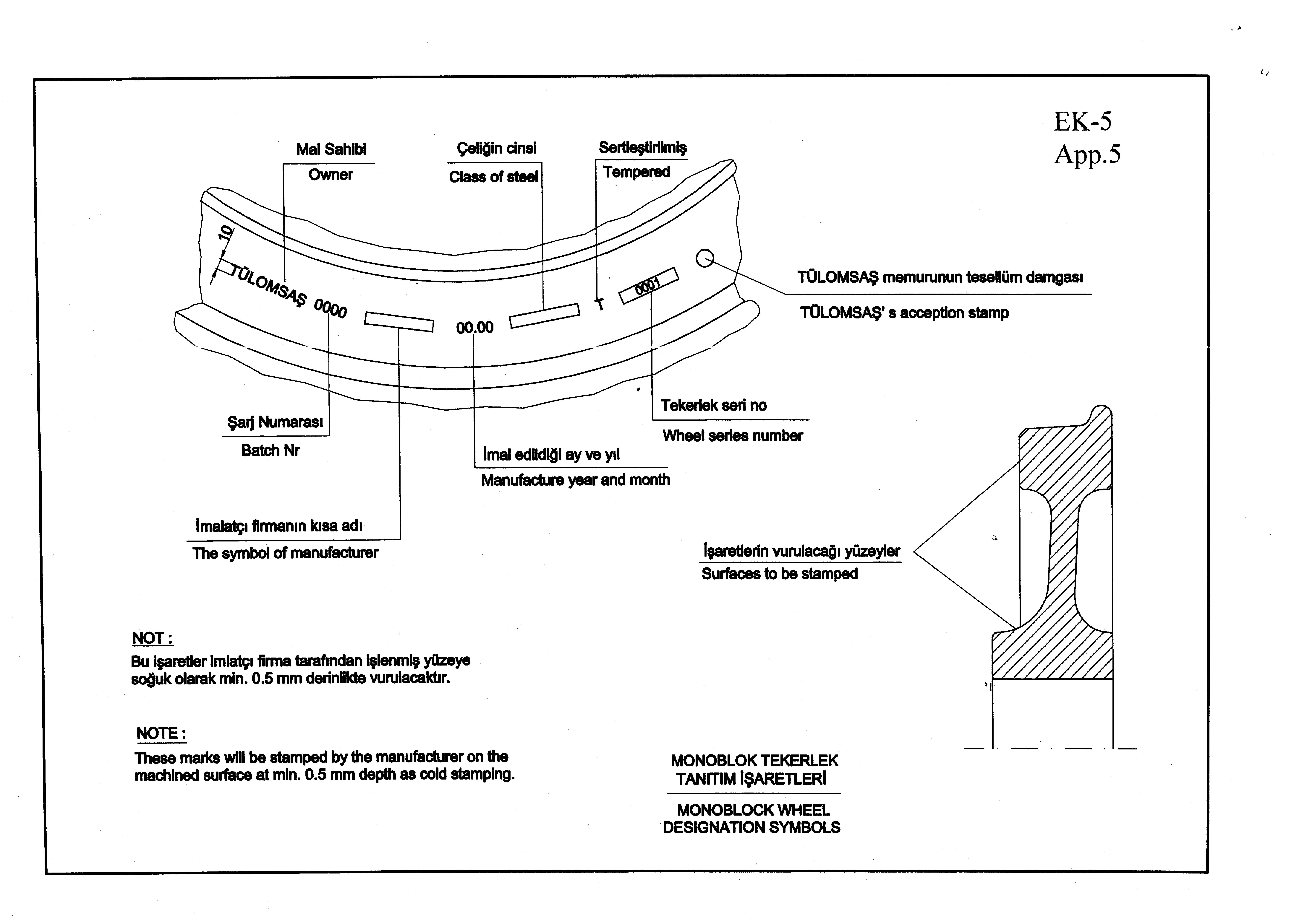
**EK 4**

**Şekil-4**

**Figure-4**

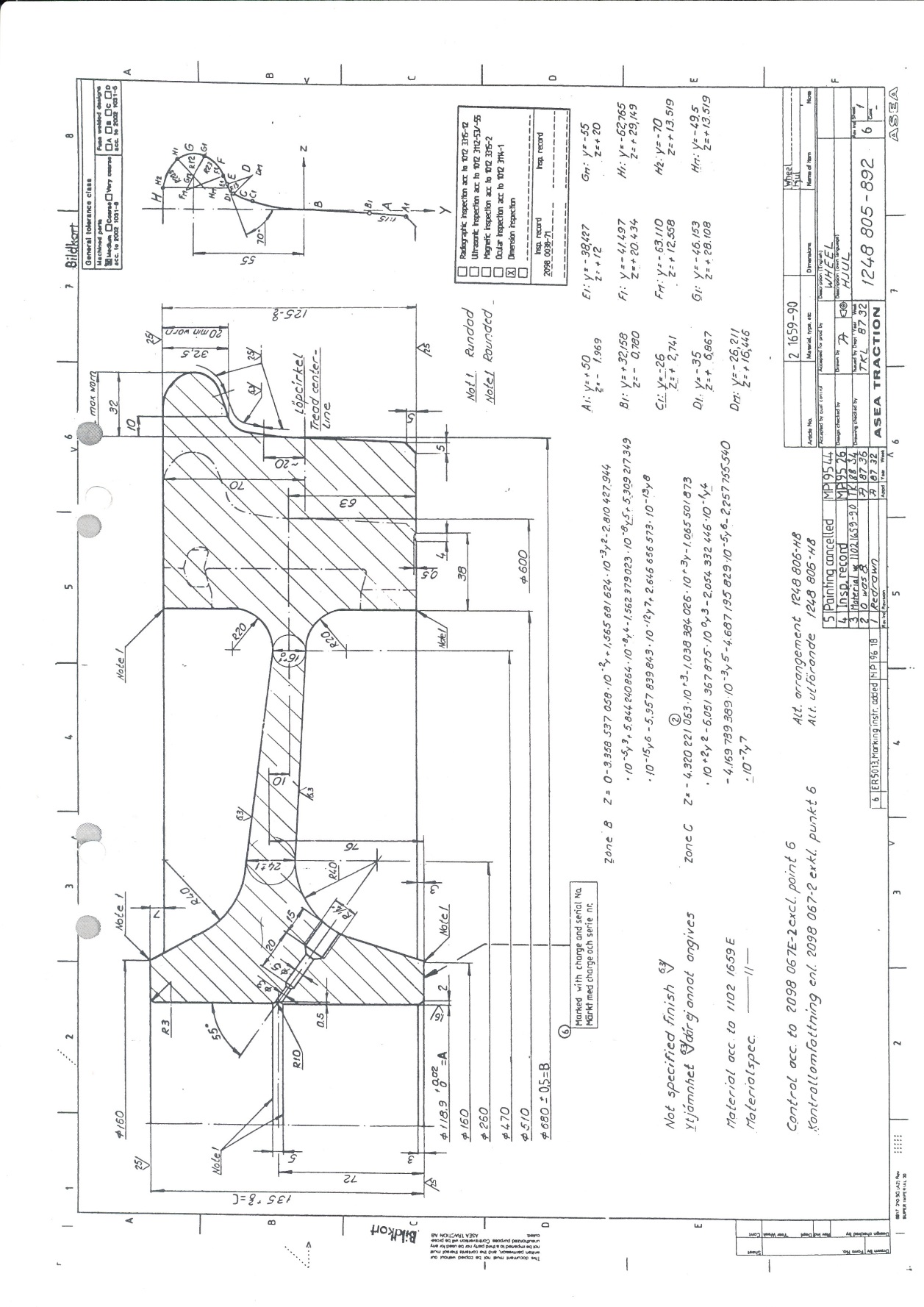
**EK 5**

**Şekil 5**

****

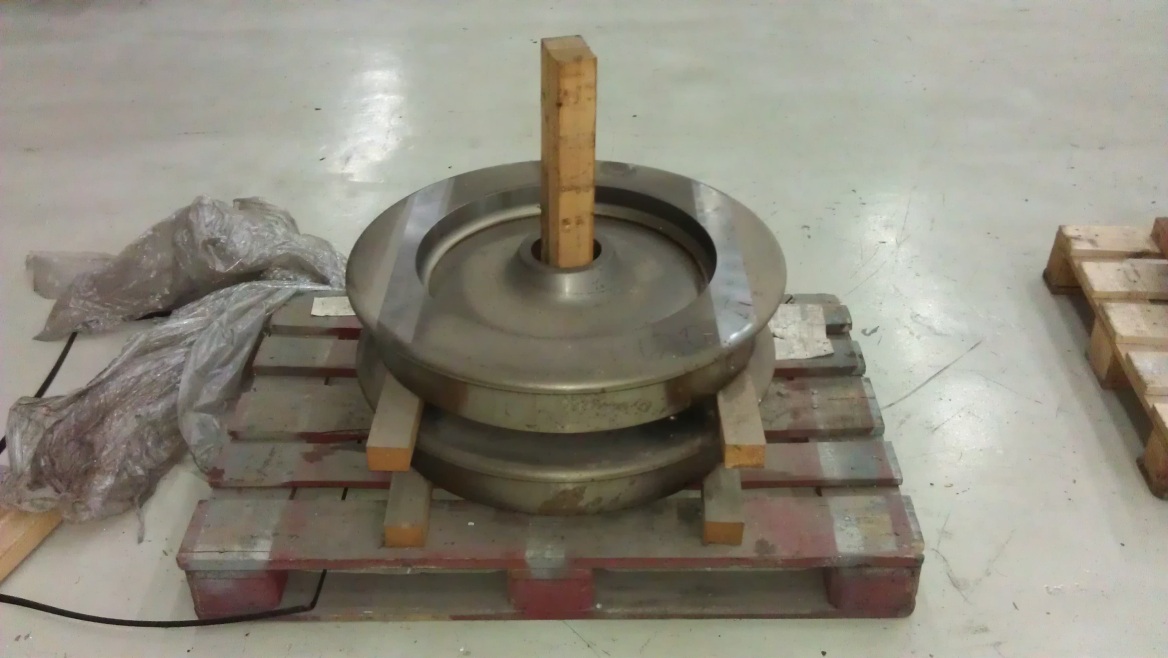
**EK 6**

**Şekil 6**

****

**EK 7**

**Foto 1**

****

**Foto 2**

****

**IZMIR METRO A.S.**

**MONOBLOCK WHEEL PROCUREMENT**

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

1. **SCOPE**

These technical specifications covers technical properties, technical drawings, manufacture, inspection and testing, packaging, shipment, delivery, acceptance and warranty matters regarding purchase of monoblock wheels for use on Izmir Metro A.S. ABB Light Rail System Vehicles.

1. **GENERAL REQUIREMENTS**
   1. Each clause of these technical specifications shall be individually and clearly answered by the applicants in the same order given. En masse answers like “acknowledged” or “will comply” shall not be considered valid and the offer shall be excluded from evaluation. Any clause without a full and clear answer or with a will comply comment which is found to be misleading in examination of the details will be considered as an unanswered clause and the applicant shall be deemed to fail in complying with the clause in question.
   2. Any questions or reservations regarding the clauses of these specifications should be notified in writing to the Office until before 20 days from the date of tender to be considered for reply. After that time, questions regarding clauses of these specifications will not be answered and applicant’s then current answers to clauses of the specifications shall serve as basis for evaluation of their offer.
   3. The offers shall be tendered in Turkish or English, and related technical documentation shall be appended.

The offer file shall include detailed information, technical drawings, graphics and similar technical documents required herein as well as the ones the applicants wish to submit.

* 1. The tendering applicants must be wheel manufacturers or authorized dealers. Certification showing the applicant’s status as a manufacturer or an authorized dealer should be enclosed with the offer.
  2. Applicants shall submit their ISO 9000 quality management system, ISO 14000 environmental management system and IRIS international railways standards certificates regarding monoblock wheel production enclosed with their offers. All certificates enclosed with offer must be valid as of the date of offer. In case any certificate is expired and its renewal procedure is ongoing this situation shall be documented and this documentation shall be enclosed with the offer file.
  3. Applicants shall enclose with their offers reference letters regarding monoblock wheel productions they performed in accord with UIC 812 and EN 13262 standards, confirming that these productions are accepted and used without any problems. These reference letters must be issued by minimum two different UIC member railway authorities.
  4. Latest publication of IRIS, UIC, EN, ISO and IEC standards and national laws and regulations shall be in force regarding matters not provided for under these technical specifications of referenced standards and documents.

1. **TECHNICAL PROPERTIES**
   1. **Production**
      1. **Production of Steel**

The steel used in manufacture of the wheels shall be produced by Electric arc, Siemens Martin or Basic Oxygen Converter method, turned into steel in crucible or furnace, and then subjected to gas removal by vacuum.

Liquid steel shall be cast by continuous casting or ingot molding methods. In case of ingot molding, bottom casting method shall be used.

After gas removal the maximum amount of hydrogen in the molten steel shall be 2 ppm. It shall also be ensured that hydrogen accumulation does not occur during wheel manufacture and thermal processing stages.

* + 1. **Manufacture of monoblock wheels**

Wheels shall be manufactured from ingots or logs which yield two or more wheels by roll forming after their tips are cut. Flawed parts of the ingots will be cut off and disposed. Any superficial flaws shall be fully removed before or during processing. In case this is not possible, the flawed parts shall be rejected.

The cut ingots or logs shall be shaped by beating under press. If necessary final shaping shall be done by roll forming or beating with sledgehammer. Since the wheel is subjected to high temperatures during roll forming necessary measures shall be taken to prevent formation of granules and protecting the material from damage.

The temperature of the product shall not exceed 1260 °C and the process shall be completed between 850°C and 1000 °C.

All ingots, logs, cutouts and wheels shall be marked with a suitable identification mark for the duration of manufacturing. However the final marking of the wheels shall be made in accord with Clause 3.3.17.

* + 1. **Thermal Processing**

Bearing surfaces of the wheels shall be hardened. For surface hardening, wheel shall be heated over 25°C, which is critical transition temperature of steel, until the whole mass homogenously reaches the specified temperature. Then a suitable pressurized coolant shall be sprayed on the wheel rim to complete the hardening process.

After this process the wheel shall be heated up to minimum 500 °C for tempering and the part will be left to cool under calm air.

* 1. **Chemical Composition**

The wheels shall be manufactured from class **ER7** non-alloy steel and its chemical composition shall not exceed the values listed on Table-1. These values are provided for product analysis.

**TABLE-1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ER7** | **C** | **Si** | **Mn** | **P** | **S** | **Cr** | **Cu** | **Mo** | **Ni** | **V** | **Cr+Mo+Ni** |
| % | 0.52 | 0.40 | 0.80 | 0.020 | 0.015 | 0.30 | 0.30 | 0.08 | 0.30 | 0.06 | 0.50 |

* 1. **Physical and Mechanical Properties**
     1. **Appearance**

All burrs and roughness on the wheel surface shall be thoroughly removed. Wheel surfaces shall not carry any markings other than the ones stipulated with Figure-5 herein. However, the markings left behind on wheel rim in result of Brinell hardness tests can be left on the wheel. Wheels shall be visually perfect from all angles, and shall not have any cracks, gaps, burrs, material deficiencies, roll residue or any other faults detrimental to its use.

To ensure smoothness beaten or rolled surfaces shall be shot-blasted. This way a smooth transition shall be ensured on finished surfaces.

Welding, torch heating, electric arcing, metal filling, electrolysis or chemical filling shall not be used to remove faults on wheel surfaces.

Roughness levels of wheel surfaces shall not exceed values on Ra(µm) EN 13262 Schedule 8.

* + 1. **Dimensions**

Final process dimensions, tolerances and surface processing qualities of the wheel shall be in conformity with the drawings given attached to this specifications.

Wheel rolling profile shall be in conformity with the drawing given in Annex 6 and with UIC 510-2 and DIN 5573-EH-1425-125standards. The first wheel profile manufactured shall be controlled with the template to be given by the administration in terms of conformity with the wheel profile programmed on the wheel lathe available at administration workshop. After conformity of the wheel is controlled and approved, serial profile processing step shall be initiated. Profile conformity control and approval proceeding shall be conducted with the standard profile template brought by the assigned administration personnel or with a template previously taken from the administration by the assigned contractor personnel. The contractor shall notify the administration one month before the first profile processing step and the administration shall make an assignment for control and approval proceedings.

Tolerances not available on the attached technical drawings shall be in conformity with the EN 13262 Table-9.

* + 1. **Micrographic View**

Residue findings of micrographic testing shall be compliant with the values provided on Table-2.

Micrographic testing shall be conducted in accord with Method A defined under ISO 4967 standard.

Test piece shall be extracted as shown on Figure-3. Testing area shall be the 15 mm under bearing surface, the shaded area centered on point “F”.

**TABLE- 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **RESIDUE TYPE** | **RES. SEQ.**  **(max.)** |
| A(Sulfur) | 1.5 |
| B(Aluminate) | 1.5 |
| C(Silicate) | 1.5 |
| D(Globular Oxide) | 1.5 |
| B+C+D | 3 |

* + 1. **Microscopic View**

The microscopic structure of the wheel shall be suitable for the heat treatment it receives. No faults like segregations or cracks should be found in examination. Ferrite particle size shall not be any coarser than 5 in accord with ISO 643.

* + 1. **Macroscopic View**

After the testing surface of the wheel is burnished, macroscopic examination should not reveal any discontinuities on the surface.

Macroscopic examination and preparation of test piece shall be conducted in accord with ISO 4969. Test piece shall be a cross section of the whole wheel and burnished surface shall be examined under 5 or less times magnification.

* + 1. **Macrographic View**

Macrographic view of the wheels obtained by sulfur printing should be compliant with UIC 812-3.

If the macroscopic examination defined under Clause 3.3.5 above is successful the macrographic examination should be conducted in accord with ISO 4968.

Test piece shall be a radial segment taken from the whole cross-section of the wheel. Test piece shall be ground and burnished to remove cutter piece markings on the surface to ensure a clean macrographic view.

Macrographic view with sulfur printing method shall be obtained with by treating a photographic paper (silver bromide) in 2% sulfuric acid solution and applying this paper on burnished and oil-free surface for minimum 3 minutes.

* + 1. **Identification of Internal Cracks**

Identification of internal cracks and preparation of sample shall be done by ultrasonic examination method in accord with EN 13262 standard.

Test pieces shall be the wheels whose processing is fully completed in accord with these specifications and whose final finishing of bearing surface and rim side are completed. Applicants shall explain their ultrasonic examination method and techniques in detail in their offer.

* + 1. **Identification of Surface Cracks**

Identification of surface cracks and preparation of samples shall be conducted by magnetic particle examination method in accord with EN 13262 standard. No residual magnetism shall be left on the monoblock wheels after this examination.

Maximum size of the faults on monoblock wheel surfaces identified in result of the examination shall be:

- 2 mm for finished surfaces; and

- 6 mm for unfinished, beaten or rolled surfaces.

Applicants shall explain their magnetic particle examination method techniques in detail in their offer.

* + 1. **Permanent Stresses (Temper)**

After heat treatment permanent stress type of the wheels shall be compressive stress.

For control of permanent stress two points 100 mm away from each other shall be marked in the middle of wall thickness of the rim, on the opposite side of the flange.

The wheel shall be cut radially between two marked points, from upper flange to the hole.

Then the distance between the points shall be measured. The measurement after the cutting should show that the distance between two points to be decreased minimum 1 mm.

In addition to the method above, permanent stress identification may also be done by other methods defined under EN 13262 standard.

* + 1. **Permanent Static Imbalance**

Permanent static imbalance value of the monoblock wheels manufactures in accord with specifications herein shall not exceed **75 gm**.

* + 1. **Mechanical Properties**

Mechanical properties of the wheels shall be compliant with the values stipulated on   
Table-3.

**Table-3**

|  |  |
| --- | --- |
| Tensile strength – Wheel rim | 820 – 940 N/mm2 |
| Decay rate of tensile strength of wheel body in comparison to tensile strength of the wheel rim of the same wheel (Rm) | 110 N/mm2 (miniimum) |
| Notch impact – Wheel rim | 15 J (minimum) |
| Elongation – Wheel rim | %14 (minimum) |
| Elongation – Wheel body | %16 (minimum) |
| Brinell Hardness Value  (w/ 5 mm nominal diameter piece) | 255 – 280 HB |

* + 1. **Determination of Tensile Strength**

Tension test shall be conducted in accord with EN 10002-1. Tension test piece sample shall be extracted from the wheel at the points 1 and 2 shown on Figure-1. The diameter of the section between the reference points shall be minimum 10 mm and the distance between reference point shall be minimum 5 times the diameter.

* + 1. **Determination of Notch Impact Resistance**

Notch impact test shall be conducted in accord with EN 10045-1. Three test pieces shall be extracted from the points (a, b, c) shown on Figure-1 for the notch impact test. Marking of the test pieces shall be done on the frontal surface parallel to the AA axis shown on Figure-1. Lower axis of the notch shall be parallel to AA axis. U notch sample shall be used at +200C and V notch sample shall be used at -200C.

* + 1. **Hardness Depth of Rim Sections**

Wheel rims shall be subjected to surface hardening in accord with hardness values given on Table-3 for the length of total wear depth shown on Figure-2. Hardness value of point A shall be minimum 10 point lower than the values obtained at the threshold of wear.

Test piece shall be a segment comprising of full radial cross-section of spoke and rim selected from the sample (Figure-2). One face of the test piece shall be prepared in accord with ISO 6506-1.

Hardness measurement shall be done on 3 radial lines as shown on Figure-2, 5 mm under bearing surface, B points and A point. B points indicate the expiration threshold of the wheel.

* + 1. **Uniformity Of the Wheel Rim Hardness Distributions in the Lot**

The difference between the recorded extreme values of the hardness measurements in the rolling surfaces of monoblock wheels from the same lot shall not exceed 25HB.

Each wheel in the lot shall be subject to the hardness test from the flat surface of the rim which is opposite of the flange.

Hardness measurements shall be made on the radius which is 25 mm below the rim shown in the Figure 2.

The measurement surface shall be prepared by getting lightly stoned.

* + 1. **Rim Fracture Toughness Characteristics**

The rim fragility toughness characteristics of the wheels shall be detected in the rolling surface braked and ER7 class wheels as it is stated in EN 13262.

The fragility toughness test shall be applied with 6 samples which are distributed all around the wheel in accordance with ASTM E 399.90 and EN 13262 and taken from the places in Figure 4 and the values below shall be gained in consequence.

- The average value calculated from 6 KQ measurements shall be equal to 80 N/mm2 √m or higher.

- Each value of the 6 measurements shall be equal to or higher than 80 N/mm2.

**3.3.17 Branding**

Monoblock wheels shall be branded in accordance with the Figure 5 given in the Appendix 5.

**İZMİRMETROAŞ** shall be written to the propriety owner section marked in Figure 5. The propriety owner section in the Figure 5 is just for reference. The real propriety owner name to be written is İZMİRMETROAŞ.

The part in which the residual unbalance locates shall be marked with E2 phrase on the flange side surface of the Wheel.

**3.3.18**  **Painting**

Except for the processed rolling surface and navel surface of the Monoblock wheels, all the surfaces with topcoat acrylic paint on two coats primer following the cleaning and oil intake transactions. The dye shall be in accordance with the operating conditions of the railway, not cracking with the influence of vibration and the surface deflections and the level of adhesion will be in high characteristics. The wheel dye colour shall be RAL7012. There shall not be any pour, drip, surge, the more in the dye and the entire surface will be in equal thickness.

**3.3.19 Packaging**

The wheels shall be packaged by getting protected from corrosion and mechanical impacts with a proper method before the shipment. 4 wheels shall be placed on the EU pallet by placing horizontally which there shall be at least 5x5cm wooden slats at the bottom, between and on the top(Photo 1). A wooden slat which provides the wheels to locate aligned and passing from the core holes shall be used. Plastic strapping shall made to keep the pallet below for preventing the wheels to slip and finally it will be covered with a stretch film.(Photo 2) The packaging of the wheels will be in accordance with the instructions given in the Appendix 7.

1. **INSPECTION AND TESTS**

The inspection and tests written in Table-4 shall be done for each charge group of the producted wheels by the production company. The production company shall reject the wheels on which faults are detected in the 3th, 4th, 6th, 7th and 9th inspections during the controls. It will reject the entire charge to which the Wheel belongs, if the wheels are detected to be inappropriate to the features in this specifications. The quality control documents which contain the test results of the wheels which are detected to be appropriate for the technic specifications, shall be given to the Management.

The inspection and acceptance transactions which will be carried out by the management inspection and acceptance commission of the each part wheels, shall be done in the company factory. The company will inform the management before 30 days for these controls. After the factory quality control documents of the wheels in the inspection are inspected, the physical and laboratory inspections shall be carried out. Whether the results obtained from this inspection are appropriate, the acceptance of the entire lot shall be done or whether any of them is detected inappropriate, the entire lot shall be rejected.

The calibrated measurement, tools and equipment which are required to be used during the quality control shall be accepted by the producer.

* 1. **Physical Inspections**

The inspections written in item no 4 in Table-4 which will be selected according to 4.3 article of the specifications after the package inspections of the wheels are done by the inpection and acceptance commission.

* 1. **Laboratory Inspections**

1. The inspections written in item no 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 and 14 in Table-4 which will be selected and branded according to 4.3 article of the test parts after the physical inspections transactions of the wheels.

The laboratory inspections of the wheels shall be done in production company factory.

The arbitrator laboratory inspections of the wheels shall be done which are considered to be appropriate by **TÜRK LOYDU** / **TÜBİTAK / KOSGEB** institution and all the costs of this inspection shall be in Contractor’s account.

The Contractor Company shall supply new wheels instead of the wheels which are defected during inspection

**TABLE 4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item  No | **INSPECTION AND TESTS** | Wheel Amount Tested in Each Charge | | Test Amount Applied per Wheel | Inspection  And Test  Methods | Instruction  Article No |
| Wheel Amount in One Charge  ≤ 250 > 250 | |
| 1 | Chemical Analyses | 1 | 1 | 1 | EN 13262  ISO/TR9769 | 3.2 |
| 2 | Hydrogen Amount (H ppm) | 1 | 1 | 1 | EN 13262  Ek-A | 3.1.1 |
| 3 | Appearance Inspection  ( Appearance , Branding) | All | All | 1 | EN 13262 | 3.3.1 |
| 4 | Dimension Inspection  Axial / Radial Secretion | All | All | 1 | EN 13262 | 3.3.2 |
| 5 | Micrographic Inspection | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 4967 | 3.3.3 |
| 6 | Ultrasonic Inspection | All | All | 1 | EN 13262  ISO 5948 | 3.3.7 |
| 7 | Magnetic Particle Inspection | All | All | 1 | EN 13262  ISO 6933 | 3.3.8 |
| 8 | Permanent Pressure Stresses | 1 | 2 | 1 | EN 13262 | 3.3.9 |
| 9 | Residual Static Unbalance | All | All | 1 | EN 13262 | 3.3.10 |
| 10 | Rim Test (In Rim) | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 10002-1 | 3.3.11  3.3.12 |
| 11 | Tensile Test (In Core Centre ) | 1 | 2 | 1 | EN 13262  ISO 10002-1 | 3.3.11  3.3.12 |
| 12 | Impact Test | 1 | 2 | 3 | EN 13262  ISO 10045-1 | 3.3.13 |
| 13 | Rim Sections Hardness Depth | 1 | 2 | 1 | ISO 6506-1 | 3.3.14 |
| 14 | Wheel Rim Hardness Distribution Uniformity in the Lot | All | All | 1 | ISO 6506-1 | 3.3.15 |
| 15 | Rim Fracture Toughness | 1 | 1 | 6 | EN 13262  ASTM E 399.90 | 3.3.16 |

* 1. **Sampling**

The samples shall be branded by being selected randomly up to the quantities stated in Table-5 from the shipment lot by the inspection and acceptance commission. The sample quantity can ve increased for the non-destructive inspections if required.

**table-5**

|  |  |
| --- | --- |
| **LOT QUANTITY** | **SAMPLE QUANTITY** |
| 0-500 | 2 |
| 501-1000 | 3 |
| 1001-2000 | 4 |
| More than 2000 | 5 |

1. **DELIVERY**
   1. **Delivery Place**

The delivery place of the wheels are the management storehouse.

* 1. **Delivery Duration**

The delivery duration of the wheels is 12 months since the contract date. Branding, inspection, painting, packing, loading, transportation, custom clearance shall be included in the delivery duration, 12 months. The wheels shall be delivered in lots or in one lot within the delivery duration.

1. **GUARANTEE**

The productive company shall guarantee the wheels for 5 years for the unseen mistakes during the production, workmanship faults and acceptance. The guarantee duration shall start from the date of the delivery of the wheels to the management storehouse.

The management has the right of rejecting the wheels whether faults which decrease the lives of the wheels are detected within the guarantee duration. The management has the right of rejecting all of the wheels from the same charge group whether 2 wheels from the same charge group crack or faults are detected more than 5% of the wheels from the same charge group.

The production company shall return the new wheels to the Management within 2 months from the application letter in its account for the rejected wheels and it shall pay the amount to the Management from their value in the rejecting time.

1. **OTHER PROVISIONS**

EN 13262 standards shall be valid fort he provisions which are not stated in this specifications.

**APPENDIXES:**

**1-** Position of tensile and impact test pieces (Figure-1).

**2-** Position of hardness measurements (Figure -2).

**3-** Micrographic inspection section (Figure -3).

**4-** The rim fragility toughness characteristics test parts (Figure -4).

**5-** Monoblock wheels branding picture (Figure 5)

**6-** Monoblock wheels profile technic picture (Figure 6)

**7-** Package photos (Photo 1, Photo 2)

**APPENDIX 1**

**Figure -1-**

**Position of tensile and impact test pieces (dimensions are in mm.)**



Average diameter

=

=

1

2

Tensile test pieces

155

Notch impact test pieces

Average diameter

Ortalama çap

Nominal diameter

Ortalama çap

Nominal diameter

==

==

**c c**

1515

**AA**

**AA**

**b b b b**

**aa**

155155

155155

125125

125125

11

22

Çentik darbe deney parçaları

İmpact test piecesÇentik darbe deney parçaları

İmpact test pieces

**APPENDIX 2**

**Figure -2-**

**Position of hardness measurements (dimensions in mm.)**

≈30 ≈30

2525

5 5

5 5

5 5

**B** **B**

**B** **B**

**B** **B**

**A** **A**

70 70

125 125

Slope/Slope27°Eğim/Slope27°

Bearing rim

diameter

Yuvarlanma dairesi çapı

Nominal diameter

Hardeness distribution uniformity

Üniformity of hardness

Sertlik dağılım düzgünlüğü

Üniformity of hardness

Last processing border

Limit of last reprofiling

Son işleme sınırı

Limit of last reprofiling

**APPENDIX 3**

**Figure-3**



7070

Average bearing surface

Nominal rolling rim

Ortalama yuvarlanma dairesi

Nominal rolling circle

**FF**

**1515**

**APPENDIX-4**

**Figure-4**

7070

3,5±1,53,5±1,5

Average bearing surface

Nominal rolling rim

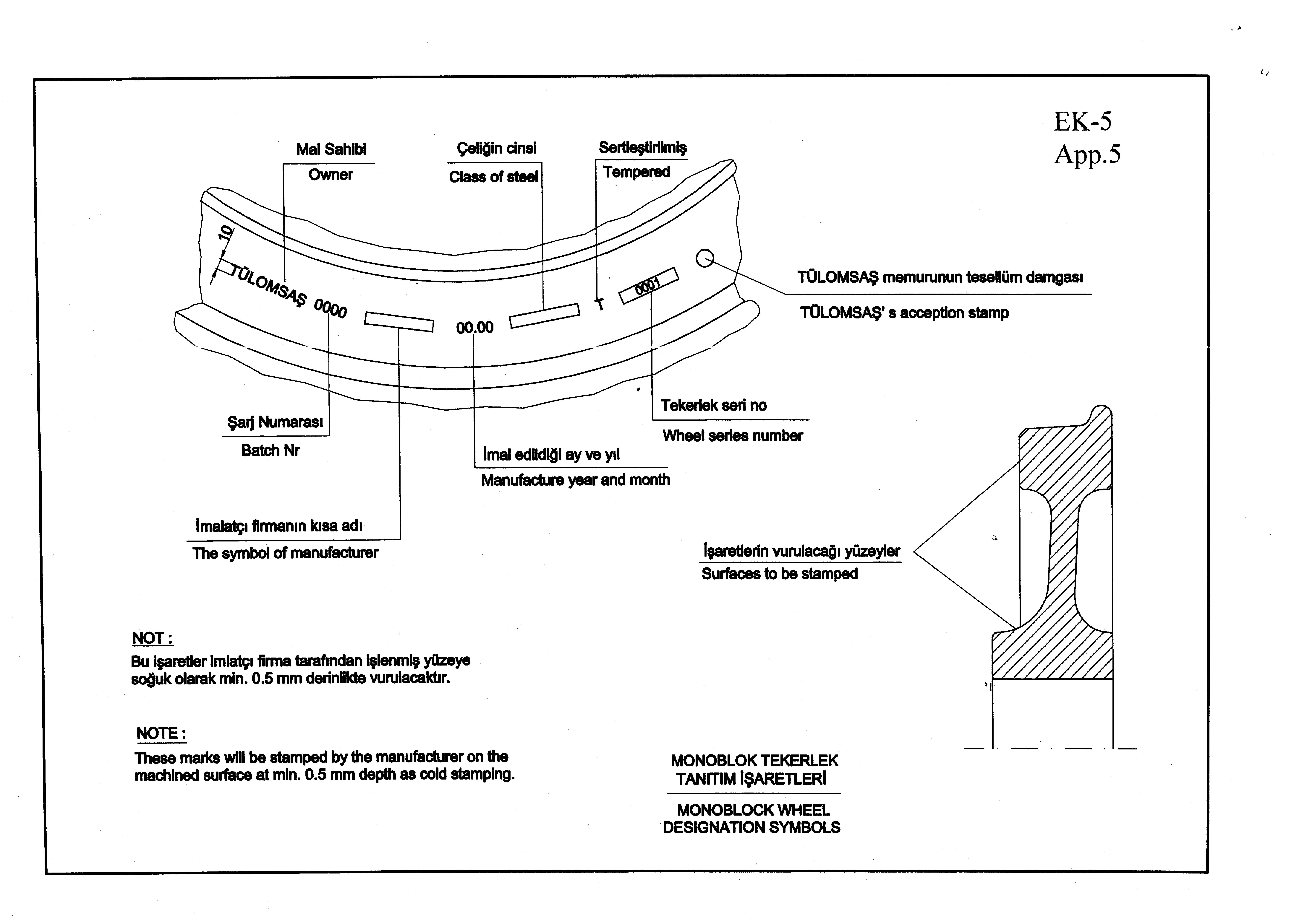
Ortalama yuvarlanma dairesi

Nominal rolling circle

2020

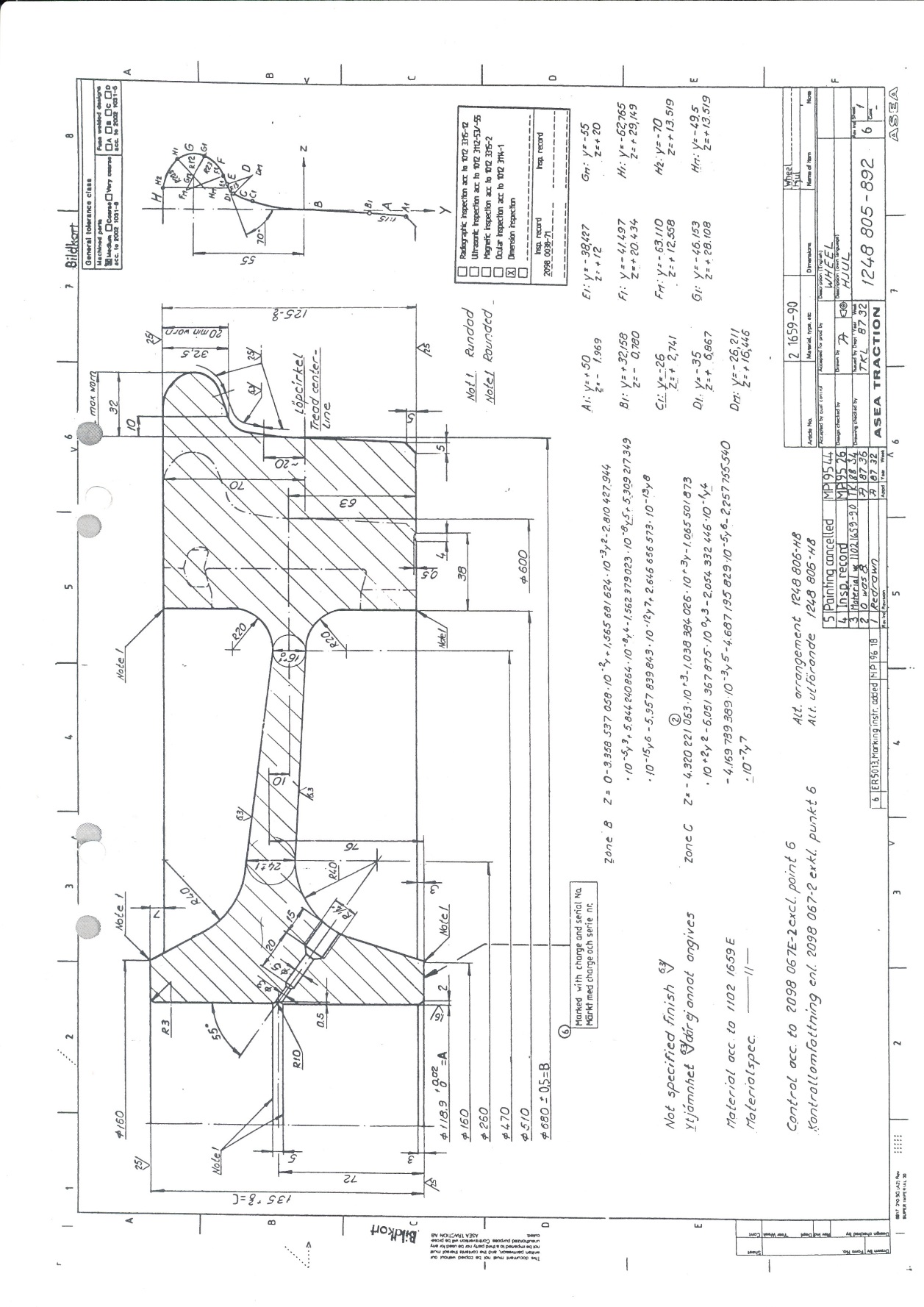
**APPENDIX 5**

**Figure 5**

****

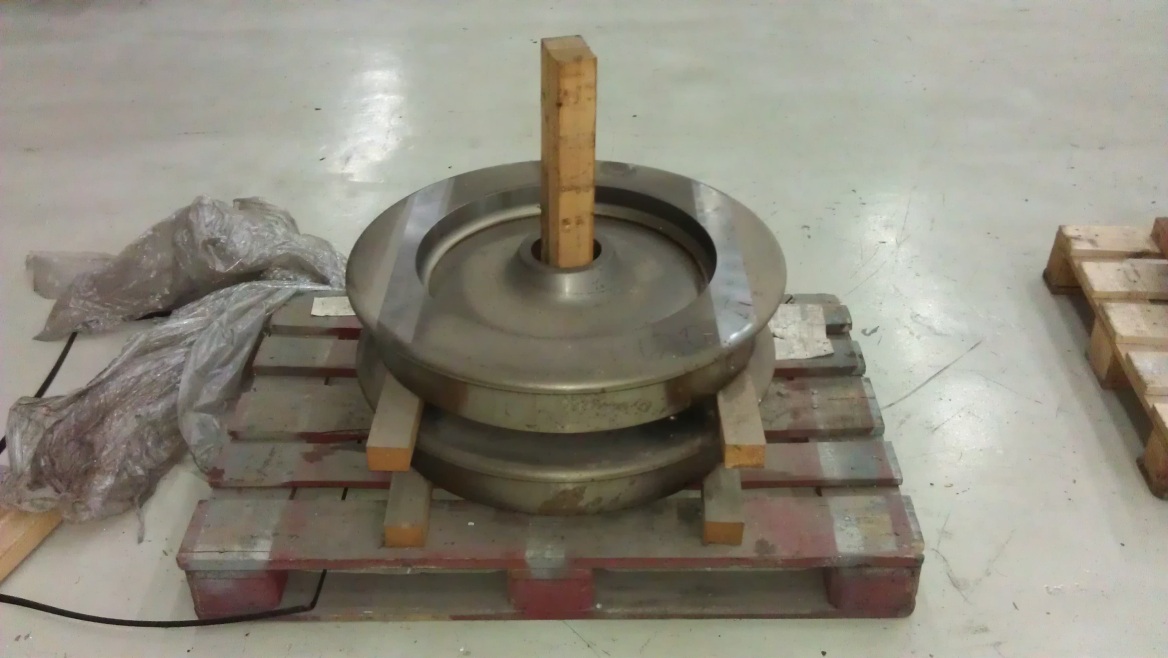
**APPENDIX 6**

**Figure 6**

****

**APPENDIX 7**

**Photo 1**

****

**Photo 2**

****

