**MAN DİESEL 67V 40/60 MARKA / MODEL DİZEL ANA MAKİNE KAVER ONARIMI HİZMET**

**ALIMI ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

# 1. KONU

1.1Bu özel teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetleri ihtiyacı için yapılacak **MAN DİESEL 67V 40/60 Marka/Model Dizel Ana Makine Kaver Onarımı Hizmet Alımının** teknik özellikleri, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

# 2. GENEL HUSUSLAR

## 2.1. Tanımlar ve Kısaltmalar

2.1.1.  **Kaver :** MAN DİESEL 67V 40/60Marka/Model Dizel Ana Makine Kaveri

2.1.2.  **İdare :** İstanbul Tersanesi Komutanlığı

2.1.3.  **Ana Makine :** MAN DİESEL 67V 40/60 Marka/Model Dizel Ana Makine

**2.2. Kullanım Şartı**

2.2.1. Ana Makine bünyesindeki kaverlerin sorunsuz çalışması sağlanacaktır.

# 3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

## 3.1. Genel İstekler

3.1.1 Onarımı yapılacak kaver miktarı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2 Yüklenici Madde 3.1.13 kapsamında nihai işleme ölçüleri ve tolerans değerlerinin belirlenmesi ve Madde 3.1.15 kapsamında onarım yönteminin belirlenmesi maksadıyla, **teklif aşamasında** en fazla3 (üç)iş günü süresince kaver/kaverleri Yüklenici veya İdare tesislerinde tahribatsız muayene yöntemi ile inceleyebilecektir. Kaver/kaverlerin kaverleri Yüklenici veya İdare tesislerinde incelenmesi ile ilgili diğer hususlar **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.3 Onarım yapılacağı yer ile ilgili hususlar **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.4 Nakliye ile ilgili hususlar **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.5 İdare onarım boyunca **ihale dokümanında** belirtilen sayıda personeli bakım yapılan yerde bulundurabilecektir.

3.1.6 Onarım öncesi ve sonrasında yüklenici tarafından Kaver/kaverlerin onarılan bölgelerinin ölçüleri alınarak raporlanacaktır.

3.1.7 Onarım kapsamında kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyonları yüklenici tarafından akredite edilmiş bir firma/kurum veya kuruluşa yaptırılmış ve süresi bitmemiş olacaktır. Akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği belge/belgeler, muayene komisyonuna teslim edilecektir.

3.1.8 Firma çalıştırdığı elemanların çalışma şartlarına uygun giysi, ayakkabı, baret, gözlük, maske, emniyet kemeri ve benzeri güvenlik ekipmanlarını temin ederek bunları firma çalışanlarına kullandıracaktır. İş emniyeti ile ilgili tüm sorumluluk firmaya ait olacaktır. Firma çalışanları idare tesislerinde uyulması gereken Emniyet ve Kaza Önleme Kurallarına riayet edecektir. İhmal ve tedbirsizlikten doğabilecek zararlar firma sorumluluğunda olacaktır.

3.1.9 Onarım esnasında firmanın direk veya dolaylı olarak sebep olacağı her türlü hasar firma sorumluluğunda olacaktır.

3.1. **Teknik İstekler :**

3.1.1. Onarım öncesi kaver/kaverler basınçlı su ve/veya özel kimyasallar ile yıkanarak üzerindeki mevcut yağ, pas, kir gibi yabancı maddelerden arındırılacaktır.

3.1.2. Onarım öncesi kaver/kaverlerde oluşan çatlak bölge/bölgeler tahribatsız muayene ile tespit edilecektir.

3.1.3. Onarımı yapılacak kaver/kaverlerde oluşan çatlak bölge/bölgeler onarım ihtiyacı kadar boşaltılacaktır.

3.1.4. Onarımı yapılacak kaver/kaverlerin malzemesi Yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.1.5. Kullanılacak dolgu yöntemi İdarenin onayına sunulacaktır.

3.1.6. Kullanılacak dolgu malzemesi belgelendirilerek İdarenin onayına sunulacaktır. 3.1.7. Kullanılacak dolgu malzemesinin kaver malzemesine uygun olduğu Yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.1.8. Boşaltılan bölge/bölgeler dolgu malzemesi ile doldurulacaktır.

3.1.9. İşlemden sonra doldurulmuş yüzeyde çatlak, pitingleşme ve ana malzemeden ayrılma kontrolleri yapılacaktır.

3.1.10. Doldurulan yüzeyde çatlak, pitingleşme ve ana malzemeden ayrılma ve boyutsal bir hata bulunduğu takdirde, yüzey el aletleri veya tezgah ile işlenecek ve tekrar yerel veya bütün olarak doldurulacaktır.

3.1.11. Tahribatsız muayene ile doldurma kalitesi tüm doldurulan bölge/bölgeler için raporlanacaktır.

3.1.12. İşleme öncesinde kaver/kaverler üzerinde onarım işleminden sonra oluşan metal talaşı, ortam tozu, penetran malzemesi gibi yabancı maddeler basınçlı hava ile temizlenecektir. 3.1.13. Kaver/kaverlerin onarılan bölgelerinin nihai işleme ölçüleri ve tolerans değerleri Yüklenici tarafından belirlenerek İdarenin onayına sunulacaktır.

3.1.14. Doldurulan bölge/bölgelerin yüzey nihai işlemesi yapılacaktır.

3.1.15. İşleme sonrası yüzeyde tespit edilen ilave hasar, gözenek, çizik ve pitingleşme Yüklenici tarafından onarılacaktır. Onarım yöntemi İdarenin onayına sunulacaktır.

3.1.16. Kaverler aşağıda belirtilen sızdırmazlık testine tabii tutulacak ve kaverlerin söz konusu test yönteminde sızdırmazlığının sağlandığı görülecektir.

3.1.16.1. Kaver test aparatı monte edilecektir.

3.1.16.2. Basınçlı hava hortumu bağlanacaktır.

3.1.16.3. Soğutma suyu ile ısıtılmış test havuzuna daldırılan kaverdeki (T=90°) soğutma suyu mecralarına 10 bar değerinde basınçlı test havası doldurulacaktır.

3.1.16.4. Test basıncı altında su havuzundan hava kabarcığı çıkmadığı 30 dakika süre boyunca kontrol edilecektir.

**4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA** 4.1. Her bir kaver bir numune sayılacaktır.

# 5. DENETİM VE MUAYENE

## 5.1. Genel Hususlar

5.1.1. Yürürlükteki TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesindeki esaslar uygulanacaktır.

5.1.2. Yüklenici tesislerinde gerçekleştirilecek muayeneler esnasındaki lüzumlu her türlü alet, araç, gereç, test cihazı, test ortamı ve personel firma tarafından temin edilecektir.

5.1.3. Yüklenici tesislerinde gerçekleştirilecek muayeneler esnasında hasar gören ve tahrip edilen malzemeler firma tarafından yenisi ile değiştirilecektir.

5.1.4. Yüklenici tesislerinde gerçekleştirilecek muayeneler esnasında dizayn ve imalat hataları sebebiyle meydana gelebilecek kaza ve hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

5.1.5. Özel teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenen taahhütler, ürün teknik kataloğuna/dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, Yüklenici tarafından onaylanmış (imzalı) ve taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu belgeler muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edilecektir.

5.1.6. Özel teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenen belgeler, akredite yurt içi veya yurt dışı bir firma/kurum veya kuruluş tarafından onaylı olacaktır. Akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği belge/belgeler, muayene komisyonuna teslim edilecektir.

5.1.7. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

## 5.2. Yapılacak Muayeneler

5.2.1. Göz Muayenesi: Özel Teknik Şartnamenin istek ve özellikler bölümünde yer alan, gözle kontrol edilmesi gereken hususların muayenesi ve istek özellikler bölümünde uygunluğu belgelendirme ve yazılı taahhüt şeklinde Yükleniciden talep edilen hususlar için Yüklenici tarafından teslim edilen belgelerin istek ve özellik ile uyumluluğu ve geçerliliğinin kontrolü yapılacaktır.

5.2.2. Ölçü Muayenesi: Özel Teknik Şartnamenin istek ve özellikler bölümünde yer alan ölçerek kontrol edilmesi gereken hususlar, amaca uygun ve kalibrasyonlu ölçü aleti kullanılarak kontrol edilecektir.

5.2.3. Sızdırmazlık Testi: Özel Teknik Şartnamenin istek ve özellikler bölümünde tarif edilen sızdırmazlık testi idare tesislerinde uygulanacak ve söz konusu kaverin, sızdırmazlığının sağlandığı görülecektir. Firma tarafından yetkilendirilmiş personel bahse konu testte gözlemci olarak bulunabilecektir.

5.2.4. Fonksiyon (İşletme) Muayenesi: Özel Teknik Şartnamenin istek ve özellikler bölümünde tarif edilen sızdırmazlık testi uygun (olumlu) olarak değerlendirilen kaver/kaverler gemide ana makineye montajı yapılarak makinenin ulaşabildiği maksimum yükte 10 (on) dakika süre ile tecrübe edilecektir. Firma tarafından yetkilendirilmiş personel bahse konu tecrübede gözlemci olarak bulunabilecektir.

1. **EKLER**

6.1. Yoktur.

# 7. YARARLANILAN DOKÜMANLAR

7.1. Yoktur.

**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMEYİ**

**HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| imza  Erdinç DİNÇ Mak. Müh.  Mak.Dzyn.Şube |  | imza  Faruk AKÇA | |
|  | Met. Müh.  Mak.Dzyn.Şube |
|  |  | imza  Kıvanç Ali ANIL  Dr.Müh.Alb.  Mak.Dzyn.Şube Md. Vek.        **KONTROL EDİLMİŞTİR** |  |
|  |  | imza  Ümit DALGIÇ  Dz.Alb.  Dizayn Başmüh.Vek.              **ONAY** |  |
|  |  | / /2020 |  |
|  |  |  |  |

# imza

Orhan Barbaros OKAN

Y.Müh.Kd.Alb.

Plan Keşif ve Dizayn Müdürü