

Sayı : 73401242-934.02-245024

14 Nisan 2021

TERSANELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İSTANBUL TERSANESİ KOMUTANLIĞI
PENDİK/İSTANBUL

İSTANBUL TERSANESİ KOMUTANLIĞI
TRAFOLARIN YAĞ DEĞİŞİMİ İŞLERİ
HİZMET ALIM
ÖZEL TEKNİK İSTERİ

Teknik Şartname Numarası: 73401242-BYD-TŞ-2021/04

İÇİNDEKİLER

1. KONU	3
2. İSTEK VE ÖZELLİKLER	3
3. TEKNİK İSTEKLER.....	3
4. DENETİM VE MUAYENE İÇİN NUMUNE ALMA.....	5
5. DENETİM VE MUAYENE.....	5
6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME İSTEKLERİ	6
7. GARANTİ.....	6
8. EKLER.....	6
9. YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	6

trafolarının yağ değişimi hizmetlerini kapsar. Teklif verecek firmalar işin yapılacağı yeri gördüklerine dair EK-A Yer Görme Belgesi'ni imzalayacaklar ve tekliflerine ekleyeceklerdir.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

2.1. TANIMLAR

2.1.1. İdare: İstanbul Tersanesi Komutanlığıdır.

2.1.2. Yüklenici: Trafoların yağ değişim işlerini üstlenen; ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi uygunluk belgesine sahip olan özel kişiler veya tüzel kişiliğe sahip ticarî kurum veya kuruluştur.

2.1.3. Diğer tanımlar 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, Hizmet Alım İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde tanımlanmıştır.

2.2. KISALTMALAR

2.2.1. Teknik şartnamede, bundan sonra "İstanbul Tersanesi Komutanlığı Güç Transformatörü Yerinde Bakım İşlemleri Hizmet Alımı" ifadesi yerine, "Hizmet" ifadesi kullanılacaktır.

2.2.2. Teknik şartnamede, bundan sonra "İstanbul Tersanesi Komutanlığı" ifadesi yerine, "İdare" ifadesi kullanılacaktır.

2.2.3. Teknik şartnamede, bundan sonra "Elektrik Santrali" ifadesi yerine, "Kullanıcı Birim" ifadesi kullanılacaktır.

2.3. KAPSAMI

2.3.1. Hizmet, alt maddelerde belirtilen üniteleri kapsar.

S.NU	TRAFO MERKEZİ ADI	MİKTAR (ADET)	GÜCÜ	AÇIKLAMALAR
1	BLOK TRAFO MERKEZİ/ TR2 TRAFO	1	800 KVA 6,3/0,4 kV	MARKA: ELEKTROMEKANİK İMAL YILI: 1975 MAKİNA NO: 2130 YAĞ MİKTARI: 586 KG
2	ÇELİK İŞLEME TRAFO MERKEZİ/ TR1 TRAFO	1	1000 KVA 6,3/0,4 kV	MARKA: ELEKTROMEKANİK İMAL YILI: 1975 MAKİNA NO: 2134 YAĞ MİKTARI: 680 KG
3	DONATIM TRAFO MERKEZİ/ TR4 TRAFO	1	630 KVA 6,3/0,4 kV	MARKA: ELEKTROMEKANİK İMAL YILI: 1975 MAKİNA NO: 2127 YAĞ MİKTARI: 560 KG
4	ÇELİK İŞLEME TRAFO MERKEZİ/ TR4 TRAFO	1	400 KVA 380/460 V	MARKA: MAKSAN İMAL YILI: 2006 MAKİNA NO: 56728 YAĞ MİKTARI: 228 KG

3. TEKNİK İSTEKLER

3.1. GENEL HUSUSLAR

3.1.1. Yüklenici bu şartnamede belirtilen trafoların yağ değişimi işlerini yapacaktır.

3.1.2. Yağ değişim işleri İdare'nin onayı ile normal çalışma saatleri (08:00-17:30) içinde Kullanıcı Birim bilgisi ve Mühendis veya Teknik elamanların gözetiminde yüklenici firma bakım teknisyeni ve elektrik mühendisi tarafından yapılacaktır. İdare istediği takdir de bakımlar çalışma saatleri dışında da ek bir ücret istemeksizin yapılacaktır.

3.1.3. Yüklenici transformatörlerin yağ değişim işlerini, bulunduğu yerde yapılacaktır.

3.1.5. Yağ değişimi esnasında meydana gelebilecek tüm kaza ve hasarlardan Yüklenici firmanın sorumlu olacaktır.

3.1.6. Yağ değişimi sırasında ortaya çıkan her türlü çöp ve malzeme atıkları hizmet bölgesi sınırları içerisinde Kullanıcı Birim tarafından gösterilen yerlere bırakılacaktır.

3.1.7. Yüklenici tarafından hizmet kapsamında görevlendirilecek personelin hizmet yerine getirilip götürülmesi ve tüm giderleri yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.1.8. Bakım ve onarım için gelecek personelin yüz kızartıcı suçlar, terör suçları ve devlet aleyhinde suçlardan sabıkasının olmayacağı yüklenici firma tarafından garanti edilecektir. Sözleşmenin imzalanmasını müteakip, 3 (üç) iş günü içinde sabıka kayıtları İdareye sunulacak ve yüklenici tarafından İdarede uygulanan bütün gizlilik kurallarına yüklenici firma teknik personelinin uyacağına ilişkin taahhüt verilecektir. Yüklenici İKK ve Güvenlik Müdürlüğü ile protokol yapacak olup, Müdürlükçe istenen tüm belgeleri teslim etmekle yükümlüdür.

3.1.9. Hizmetin yapılması için sözleşme süresi sonuna kadar, Yüklenici mutlaka yetkili konumda koordinasyondan sorumlu teknik bir kişi (bundan böyle sorumlu olarak geçecektir.) görevlendirecek ve diğer teknik elemanların sayısı, adı, soyadı, teknik unvanları; sorumlu oldukları işlere göre ayrı ayrı belirlenerek liste halinde Kullanıcı Birime verilecektir.

3.1.10. Yüklenici hizmetin icrasında gerekli emniyet tedbirlerini almakla yükümlü olacaktır. Oluşabilecek herhangi bir kaza veya olaydan İdare sorumlu tutulmayacaktır.

3.1.11. Yüklenici, hizmet kapsamında görevlendirdiği personel için gerekli koruyucu teçhizatı temin edecek ve personelinin koruyucu teçhizatla çalışmasını sağlayacaktır.

3.1.12. Yüklenici işe başlamadan önce İş Sağlığı ve Güvenliği Biriminin istediği evrakları hazırlayarak ilgili birime teslim etmek zorundadır.

3.1.13. Yüklenici adına sürekli ve/veya geçici çalışanların her türlü sosyal ve özlük haklarından, güvenliklerinden yüklenici sorumludur. İdare'nin dolaylı veya dolaysız herhangi bir sorumluluğu olmayacaktır.

3.1.14. İdare yükleniciden işin süresi içinde gerekli gördüğü zaman, yeterli görmediği elemanların değiştirilmesi ve/veya sayılarının arttırılmasını isteyebilir. Bu durumda İdare'den hiçbir şekilde ek ücret talep edilemeyecektir.

3.1.15. Hizmet süreci içinde, yanlış işçilik/montaj/bakımdan kaynaklanan nedenlerle ve/veya yüklenici tarafından yapılması gereken kontrol yapılmaması (İdare'nin yaptığı denetleme sonuçları dikkate alınacaktır.) ve/veya yanlış/kalitesiz/arızalı/kullanılmış/yetersiz adette malzeme kullanımı sonucu arızalanan ve çalıştırılmayan ekipman(lar)ın, sistem(ler)in, parça(lar)ın yenileri, yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.

3.1.16. Yağ değişimine başlamadan önce "DİKKAT BAKIM YAPILIYOR - DOKUNMAYINIZ" ibareleri görülebilecek büyüklükte hazırlanıp konulacaktır.

3.1.17. Yüklenicinin yağ değişimi sırasında ihtiyaç duyacağı elektrik ve su İdare tarafından sağlanacaktır.

3.1.18. İşbu Teknik Şartname kapsamında gerçekleştirilecek işlerin ifasında kullanılacak her türlü personel, araç gereç, malzeme, iş makinası Yüklenici tarafından sağlanacak ve Yüklenici sorumluluğu altında olacaktır.

3.2. YAĞ DEĞİŞİMİ HİZMETİNDE YAPILACAK İŞLER

3.2.1. YAĞ DEĞİŞİMİ

3.2.1.1. Yağ değişimi için ihtiyaç duyulan yağ, **11 varil (her biri 180 kg)** idare tarafından verilecek olup, eksik kalan yağ yüklenici tarafından tamamlanacaktır.

3.2.1.2. Yağ değişimi sırasında yağ boşaltıldıktan sonra trafo kazanı, trafo yağı ile temizlenecektir.

3.2.1.3. Trafolarla konulacak yağ kurutularak trafo alt bağlantısından doldurulacaktır.

(devamı)

3.2.1.5. Yağın emme ve basma işlemi mobil donanımlı araçla yerinde yapılacaktır.

3.2.1.6. Yağ filtrelerden geçirilerek içindeki tortulardan temizlenerek doldurulacaktır.

3.2.2. TEST İŞLEMLERİ

3.2.2.1. Yağ değişimi yapılan trafolarla aşağıdaki testler yapılacaktır.

3.2.2.1.1. Trafo izolasyon testi (YG/AG; YG/Tank; AG/Tank arası) yapılacaktır.

3.2.2.1.2. Dielektrik testleri yapılacaktır.

3.2.2.2. Trafolardan numune alınarak akredite laboratuvarlarda Yağ Testleri yapılacaktır.

3.2.2.2.1. Yağ delinme gerilimi testi,

3.2.2.2.2. Yağ rutubet testi,

3.2.2.2.3. Yağ kayıp faktör testi,

3.2.2.2.4. Yağ iç yüzey gerilimi testi,

3.2.2.2.5. Yağ asidite testi (PH ölçümü)

3.2.2.2.6. Yağ renk faktörü testi.

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Hizmette kullanılan ve yüklenici tarafından temin edilen her parça, numune olarak kabul edilecektir.

4.2. Hizmet kapsamında yapılan her bakım ve onarım ile bu faaliyetler sonucunda tanzim edilen formlar, numune olarak kabul edilecektir.

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Genel Hususlar

5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan Hizmet Alımları Muayene ve Kabul Yönetmeliği esaslarına göre yapılacaktır.

5.1.2. Muayene esnasında lüzumlu her türlü alet, araç, gereç, ortam, test ve ölçme cihazı/aleti, sarf malzemeleri, doküman, yardımcı personel ve muayene masrafları (TSK laboratuvarlarında yapılamayan analiz ve test masrafları dahil olmak üzere) yüklenici tarafından temin edilecektir.

5.1.3. 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.

5.1.4. Muayene esnasında dizayn ve imalat hataları sebebiyle meydana gelebilecek tüm kaza ve hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

5.2. Yapılacak Muayeneler

5.2.1. Göz Muayenesi: Sistemin fiziksel yapısı gözle kontrol edilecektir.

5.2.2. Teknik Muayene:

5.2.2.1. Bu teknik şartnamede madde 3.2.2'de yer alan hususlar TS 267, EN 60076-1 Dağıtım Transformatörleri Standardı ve TS 10902 Dağıtım Transformatörleri Bölüm: 3 Yalıtım Seviyeleri ve Dielektrik Deneylerine uygun olarak test ve kontroller yapılacaktır.

5.2.2.2. Bu teknik şartnamede madde 3'de yer alan hususlar yüklenici tarafından verilen raporlarla ilgili TS ve EN standartlarına göre kontrol edilecektir.

5.2.2.3. Sistem bakım kataloğunda bu şartnamede belirtilmeyen ilave kontroller var ise bu kontroller de bakım onarım kapsamında yapılacaktır.

ölçümleri) testleri yapılarak devreye alınacaktır.

5.2.4. Muayene heyeti ile beraber Kullanıcı Birimin sistem ile ilgili yetkili personeli; bakım ve onarım faaliyetlerinden sonra yapılan işlemleri kontrol edecek yüklenici tarafından İdare onayı ile tanzim edilen Bakım Onarım Formunu imzalayacaktır.

6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME İSTEKLERİ

6.1. Hizmet Bölgesinde yapılacak onarım ve bakım hizmeti ile ilgili bütün nakliye masrafları hizmet sunucusuna aittir.

6.2. Yüklenici firma tarafından bu teknik şartname kapsamında yer alan ve yağ değişimi ile ilgili yükümlü olduğu sistem üzerine, İdarenin göstereceği yerlere yağ değişimi müteakip en az aşağıda yer alan bilgileri ihtiva eden etiket sisteme takılacak veya yapıştırılacaktır.

6.2.1. Yağ ağırlığı, markası,

6.2.2. Yağ değişim tarihi

6.2.3. Yağ değişimi yapan firma adı,

6.2.4. Yağ değişim yapıldığı tarih.

7. GARANTİ

7.1. Garanti süresinin başlangıç tarihi, sistemin yağ değişimi yapıldıktan sonra İdare tarafından hizmet kabulünün yapıldığı tarihtir. Yağ değişimi yapılan sistemin garanti süresi, işçilik ve montaj hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl olacaktır.

7.2. Garanti süresi içerisinde işçilik ve montaj hatalarından doğabilecek her türlü arızanın giderilmesi yükleniciye ait olup arızanın oluşmasından sonra en geç 3 (üç) iş günü içerisinde müdahale edilecektir.

8. EKLER

8.1. EK-A : Yer Görme Belgesi

9. YARARLANILAN KAYNAKLAR

9.1. Cihaz kullanım ve bakım onarım kılavuzları.

9.2. İlgili teknik yayın ve dokümanlar.

9.3. TS 267, TS 10902, ASTM D 3612 ve IEC 60567 sayılı standartlar.

9.4. TEDAŞ-SİSTEM 2010/04 OG/OG Güç Transformatörleri Bakım ve Onarım Teknik Şartnamesi.

HAZIRLAYANLAR

İNCELEYENLER

(İMZALI)
Sevim BEEL
Elk.Müh.
Plan Kşf.Müh.

(İMZALI)
M.Göksel KAVAS
Müh.Yarbay
Pl.Kşf.Amiri

(İMZALI)
Metin ÖZAY
Dz.Albay
Bayındırlık Müdürü

KOORDİNE

ONAY

(İMZALI)
Selçuk YILMAZ
Elk.Asb.Kd.Bçvş.
Elektrik Santrali Amiri

(İMZALI)
R.Erdinç YETKİN
Tuğamiral
İstanbul Tersanesi Komutanı

Sayı : 73401242-934.02-245024

14 Nisan 2021

YER GÖRME BELGESİ

İstanbul Tersanesi Komutanlığı bakım sorumluluğunda bulunan yağlı tip güç trafolarının yağ değişimi işleri hizmet alımı işinin yapılacağı yeri, yerinde gördüm, tespit ettim, teklifimi gördüğüm ve tespit ettiğim hususlara uygun olarak vereceğimi arz ederim.

FİRMA YETKİLİSİ

ADI:
SOYADI:
T.C. KİMLİK NO:

İMZA:

YETKİLİ PERSONEL

ADI:
SOYADI:
SİCİL NO:

İMZA: