



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20225654

İLAN

23/08/2022 00:00:00

HASTANEMİZ AŞAĞIDA BELİRTİLEN CİHAZ / ALET / MALZEMENİN BAKIM ONARIM HİZMETİ,

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 31/08/2022 TARİHİ, SAAT 14:00

'E KADAR TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDAKİ NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

MEHMET BAYRAKTAR

GERÇEKLEŞTİRME GÖREVLİSİ

MAL / HİZMET	MİKTAR	İSTEK NEDENİ
1 TRAFO MERKEZLERİ, ORTA GERİLİM VE ALCAK GERİLİM TESİSLERİ BAKIM ONARIMI	2,00 ADET	Og Kesici Hücrelerinin Ve Elektrik Güç Trafolarının Yıllık Bakım Onarım Hizmet Alımı

Marka/Model /Seri No :

Arıza No :

TEKLİF NO 20225654

ÖDEME SÜRESİ

NOT : ÖDEME VADESİ 90 GÜN

MÜRACAT : MELİKE ÖZYAMAN

E_MAIL melike.kucukel@deu.edu.tr

TEL : 4122412

FAX : (0 232) 412 24 27 – 412 21 93

NOT :Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

FORM NO: MYS_0023

TEKNİK ŞARTNAME

9008 TRAFÖ MERKEZLERİ, ORTA GERİLİM VE ALÇAK GERİLİM TESİSLERİ, YILLIK BAKIM ONARIMI

1. Dokuz Eylül Üniversitesi Temel Tıp Birimleri binasında bulunan güç trafolarının, OG Modüler hücrelerinin, AG panolarının, akım trafolarının, gerilim trafolarının, parafudurların, paratonerlerin, topraklamalar, baralar, mesnet izolatörleri, kablo başlıkları, yer altı kabloları ve kablo kanalları, akü ve redresörler, panolar, Kompanzasyon sistemi ve güvenlik teçhizatının test kalibrasyon, bakımı onarım, arıza giderilmesi dâhil her türlü teknik destek hizmetlerinin sağlanmasıdır.
2. Bakım onarım Kapsamında aşağıda listelenen ekipmanların yıllık bakım onarımları yılda (2) iki kez yapılacaktır.
 - a) 6 adet 2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu
 - b) 1 adet 2500 Kva (10,5/0,40) kuru tip elektrik trafosu
 - c) 2 adet 12500 Kva (10,5/10,5) yağlı tip regel elektrik trafosu
 - d) 36 adet orta gerilim kesici hücresi, 10 adet ölçü hücresi ve gerilim trafoları
 - e) Tüm AG OG panoları ve panolardaki akım ve gerilim trafoları.
 - f) D.E.Ü Hastane trafo merkezleri 4 (dört) ve O.G. dağıtım merkezi Topraklama tesisatları ölçüm ve onarımı.
3. OG MODÜLER GİRİŞ, ÖLÇÜM, ÇIKIŞ HÜCRELERİ; BAKIMI
Anahtarlama bölümü;
Bara bölümü;
Kablo bağlantı bölümü;
İşletme mekanizma bölümü;
AG pano bölümü;
 - a) Modüler OG hücrelerde bulunan Kablo, kablo başlıkları, anahtarlama elemanları, devre kesicisi ve/veya topraklama ayırıcıları, mesnet izolatörleri, akım gerilim trafoları, Hücrelerde kumanda mekanizmaları, açık-kapalı kontaklar, SF6 gazlı kesici, Kesici arabası, Flexibel kablo ile fiş priz, kesici mekanizması motor tahriği açma kapama bobini ile uzaktan açma kapama, baralar, Tüm kumanda, koruma, ölçü, alçak gerilim cihazları sigorta, sinyal lambaları, butonlar, ampermetre, voltmetre, röleleri klemensleri, İç aydınlatma, Lokal uzaktan kumanda Sökülebilir ve sabit kapaklar ve mekanik ya da elektromekanik tüm kilit sistemleri, Isıtıcının termostatlar v.b tüm sistemin bakımı ve kontrolü yapılacaktır.
 - b) OG modüler hücre üreticisi tarafından belirlenen genel bakımları yapılacak (ayırıcı, kesici) açma kapama zaman ayarları yapılacak Kontak geçiş dirençleri ve izolasyon dirençleri ölçülecek tüm aksamaların bakım ve ayarları yapılacaktır.
 - c) SF6 gazlı kesicilerin gaz şarjları kontrol edilecek gerekiyorsa gaz şarjı yapılacaktır.
 - d) OG modüler hücre bara bağlantılarının kontrolü yapılacaktır.
 - e) OG modüler hücresinin topraklama bağlantıları kontrol edilecek sağlıklı çalışmayanların ayar ve bakımları yapılacak ve geçiş dirençlerinin ölçümleri yapılacaktır.
 - f) OG modüler hücresi üzerinde bulunan aşırı akım koruma, Sekonder koruma, toprak kaçağı koruma, sıcaklık koruma vb. koruma röleleri ile kontrol arıza ve uyarı sistemlerinin bakımı, ayarları ve testleri yapılacak. Röle ayarları ilgili elektrik dağıtım firması ile irtibatlı ve selektif korumayı sağlayacak şekilde yapılacaktır.
 - g) OG sigortalarının kontrolü yapılacaktır.
 - h) DC besleme ünitesinin bakım ve testleri yapılacaktır.
 - i) Yapılan tüm test ve ölçüm sonuçları ayrı ayrı raporlanarak imzalı ve onaylı şekilde idareye teslim edilecek. Ölçüm ve test işlemlerinde kullanılan cihazların geçerli kalibrasyon sertifikaları ölçüm raporlarıyla birlikte idareye teslim edilecektir.

4. KURU TİP TRAFİO BAKIMI;

- a) Trafo soğutma sistemi ve sıcaklık koruma sisteminin kontrolü ve gerekli ayarlamaları yapılacaktır.
- b) Trafo üzerinde korozyona uğramış kısımları uygun yöntemle temizlenip boyanacaktır.
- c) Trafonun tüm OG ve AG bağlantılarının faz kontrolü mekanik sağlamlığı bağlantı noktalarının sıkılığı (torklu anahtarla) kontrol edilecektir. İyi temas etmeyen paslı oksitli kısımlar uygun yöntemle temizlenecektir.
- d) Trafonun temizliği ve trafo odasının temizliği yapılacaktır.
- e) Trafonun Ses ve ısı kontrolü yapılacaktır.
- f) Transformator ısı sensörleri testleri yapılacaktır.
- g) Trafonun Çevirme Oranı (TTR) ve Sargı direnci testleri yapılacaktır.
- h) Trafonun Sargı Direnci testleri yapılacaktır.
- i) Trafonun (OG-AG arası / AG-NÜVE arası / OG-NÜVE arası) İzolasyon testleri yapılacaktır.
- j) Trafonun İşletme ve koruma topraklamalarının testleri yapılacaktır.
- k) Cihaz ve Tesisat parçalarının üretici firma tarafından belirlenen çalışma zamanları, aşınma ve kirlilik durumları kontrol edilerek gerekiyorsa değişimi tavsiye edilecektir.
- l) Yapılan tüm test ve ölçüm sonuçları ayrı ayrı raporlanarak imzalı ve onaylı şekilde idareye teslim edilecek. Ölçüm ve test işlemlerinde kullanılan cihazların geçerli kalibrasyon sertifikaları ölçüm raporlarıyla birlikte idareye teslim edilecektir.

5. YAĞLI TİP GÜÇ TRAFİO BAKIMI;

- a) Trafo çevirme oranı testi (Ratio Test) yapılacaktır.
- b) Trafo izolasyon testi (YG/AG, YG/Tank, AG/Tank arası) yapılacaktır.
- c) Sekonder sargı dirençleri ölçülecektir.
- d) Trafo yıldız noktası ve bütün yüksek gerilim emniyet toprak dirençlerinin ölçülmesi, ölçülen toprak dirençlerinin raporlandırılacaktır.
- e) Yağ analiz sonuçlarına göre, gerektiği takdirde yağın en fazla 5 mikron filtre ile süzülmesi, vakum altında yağ gazlardan arındırılacak ve iyileştirilecektir.
- f) Kablo ve bara bağlantılarının kontrolleri, bağlantı civatalarının tork kontrolleri ve birleşme noktalarının kontak direnç testleri yapılacaktır.
- g) Buchholz rölesi fonksiyon testi ve sahadan panoya (sinoptik panele) gelen alarmların kontrolü yapılacaktır.
- h) Yağ sıcaklık termometresi fonksiyon testi ve sahadan panoya (sinoptik panele) gelen alarmların kontrolü yapılacaktır.
- i) Yağ delinme gerilimi testi yapılacak ve raporlandırılacaktır.
- j) Yağ rutubet testi yapılacak ve raporlandırılacaktır.
- k) Yağ kayıp faktör testi yapılacak ve raporlandırılacaktır.
- l) Yağ iç yüzey gerilimi testi yapılacak ve raporlandırılacaktır.
- m) Yağ asidite testi (PH ölçümü) yapılacak ve raporlandırılacaktır.
- n) İzolatör temizliğinin yapılması yapılacaktır.
- o) Eklatör aralıkları ayarlanacaktır.
- p) Gerekirse Silikajellerin değişimi yapılacaktır.
- q) Yağ seviyesi kontrol edilecek, yağın herhangi bir trafoda eksik olması halinde bedel talep edilmeden firma tarafından, trafo başına 15 kilograma kadar, takviye edilecektir.
- r) Gerekirse Tüm Trafoların yağ tahliye vana contalarının değişimi yapılacaktır.
- s) Tüm trafoların alçak ve yüksek gerilim buşing izolatör contalarından kaçak yapanlar varsa tespit edilerek yenisi ile değiştirilecek ve idareye rapor halinde sunulacaktır.

6. TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ BAKIMI;
 - a) Ölçüme başlamadan önce tüm topraklama bağlantıları kontrol edilecek geçiş dirençleri ölçülecek. Topraklama bağlantılarındaki gevşeklikler ve korozyon oluşumları giderilecektir.
 - b) OG hücreleri, Trafo, Jeneratör, Paratoner ve AG ana dağıtım panolarının işletme, koruma ve fonksiyon topraklamaları Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak ölçülecek. Yapılan ölçümler her (trafo, AG pano v.b) kısım için ayrı ayrı raporlanarak imzalı ve onaylı şekilde idareye teslim edilecek. Ölçüm ve test işlemlerinde kullanılan cihazların geçerli kalibrasyon sertifikaları ölçüm raporlarıyla birlikte idareye teslim edilecektir.
 - c) Topraklama ölçüm sonuçları ilgili yönetmeliklere göre istenilen değerlerde çıkmaması durumunda; malzemenin temini idare tarafından sağlanmak şartıyla topraklamanın iyileştirilmesi için gerekli projelendirme ve uygulama yüklenici tarafından yapılacaktır. Yüklenici bu işlemler için ayrıca ücret talep etmeyecektir.
7. Tüm tesisin termal kamera ile görüntüleri alınarak raporlanacaktır. Görüntülerde tespit edilen aksaklıklar tespit edilerek giderilecektir.
8. Burada belirtilen kontrollerin dışında "TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI TİP SÖZLEŞME, YÖNERGE VE ÇİZELGELER" k: 2-2 yıllık bakımlar kısmında belirtilen kontroller yapılacaktır.
9. Bu kontroller sırasında değişmesi gereken malzemeler; kurum yetkilisinin tutulan tutanağa imzalı onayı ile yüklenici tarafından ihalede vermiş olduğu malzeme birim fiyatlar üzerinden değiştirilerek firmaya ilave siparişte ödemesi yapılacaktır.
10. Onarım için gerekli olan yedek parçaların temini minimum 2 (iki) yıl garantili olmak kaydıyla ücreti karşılığı ve "Cihaz Onarılmaz" raporuyla idare tarafından onaylanarak Firma tarafından yapılacaktır. Orijinal, kullanılmamış ve muadil olmayan yedek parça fiyatı teklif edilen yedek parçalar idare tarafından başka firmadan satın alabilecektir. Yedek parçaların ücretsiz montajı her durumda firmaya aittir.
11. Bakım onarım hizmeti yapıldıktan sonra, bir yıl içerisinde;
 - a) Yanlış işçilik/montaj/bakımdan kaynaklanan nedenlerle ve/veya
 - b) Firma tarafından yapılması gereken kontrol, bakım ve onarımların yapılmaması (bakım ve onarım cetvelleri ve idare'nin yaptığı denetleme sonuçları dikkate alınacaktır)ve/veya
 - c) Orijinal ya da muadili olmayan / Yanlış / kalitesiz / arızalı / ucuz / kullanılmış / yersiz / yetersiz adette yedek parça ve malzeme (yedek parça faturaları dikkate alınacaktır) kullanımı ve/veya
 - d) Yanlış / kalitesiz / arızalı / ucuz / yersiz / yetersiz işçilik ve/veya
 - e) Orijinal değerlerinin altında, yetersiz ayarlanma
 - f) Tüm fonksiyonlarını yerine getirmeden çalışması
 - g) Cihazın Orijinal aksesuarlarındaki arıza, eksiklik, yetersizlik vb. ile çalışma
 - h) Cihaz çalışmasını engellemeyen ancak orijinalliğini yitirmiş, eksik, kusurlu, kırık veya değiştirilmiş Orijinal ya da muadil olmayan parça bulunması Sonucu arızalanan ve çalıştırılmayan, randıman alınamayan, tam fonksiyonlu çalışmayan, ya da eksik parçalı donanım(lar)a ve/veya sistem(ler)e ait, parça(lar)ın yenileri, Firma tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.
12. Akım ve Gerilim Harmonisinin ölçümlerinin yapılması, Kondansatörlerin ölçümlerinin yapılması, Kompanzasyon panolarının di elektrik dayanımlarının kontrolü, Transformatör Test ve Raporlanması, Orta Gerilim Anahtarlama Elemanı Test ve Raporlanması, Sekonder Röle Koruma Sistemlerinin Test ve Raporlanması, Alçak Gerilim Anahtarlama Elemanı Test ve Raporlanması, Tüm A.G. panoları ve O.G. panolarının Termografik (Termal) Görüntüleme Ölçümleri ve Raporlanması, Manyetik Alan Ölçümlerinin Yapılması ve Raporlanması, Elektrik Tesislerinin Süreklilik Testlerinin Yapılması ve Raporlanması, Güç Kalitesi, Enerji Verimliliği ile Harmonik Ölçümleri ve Raporlanması, Topraklama dirençleri ölçülmesi ve raporlanması. (Topraklama direnci "N", Topraklama direnci "PE", Topraklama direnci "OG",
13. Firma bakım-onarım esnasında değiştireceği tüm malzemeler için talep edeceği işçilik ücretlerini firma ihale dosyasında idareye sunacaktır. Listede yer almayan ücretler dışında hiçbir işçilik, nakliye vb. bedel kurumumuzdan talep edilemez.

14. Bakım onarım hizmetlerinin OG ve AG sistemlerinde çalışabilecek konusunda Uzman Elektrik Mühendis sorumluluğunda ve denetiminde yapılması şarttır. Yüklenici bakım sırasında mühendise yardımcı personel (tekniker/teknisyen) çalıştıracaksa çalıştırılacak personel EKAT YG Altında Çalışma İzin Belgesi'ne sahip personel olacaktır. Yüklenici çalıştıracığı mühendisin ve yardımcı personelin belgesini teklifle birlikte sunacaktır.
15. Yüklenici firma idaremiz bünyesinde yapılacak olan Bakım onarım hizmetlerinin ölçüm ve diğer tüm işlemler için çalıştıracığı tüm personelleri için çalışma takvimi hazırlayacak ve çalışacak personellere ait iş sağlığı ve güvenliği eğitim belgesi, sağlık raporu, hizmet dökümlerini en az bir gün önceden idareye verecektir. Bu belgelerin herhangi birinde eksiklik olması halinde idarece çalışmaya müsaade edilmeyecektir.
16. Yüklenici Tarafından Kullanılan malzemeler TSE belgeli olacak kurumumuzun ve Enerji dağıtım firmalarının uygun görmediği malzemeler kullanılmayacaktır.
17. Yüklenici ve firma elemanları, çalışma esnasında meydana getirdiği zarar ve hasarı tazminle sorumludur.
18. Hizmetin ifasında gerek ihmal, dikkatsizlik, tedbirsizlik, gerekse ehliyetsiz eleman kullanmaktan veya herhangi bir nedenle meydana gelebilecek kazalardan Yüklenici sorumludur.
19. Yüklenici çalıştırdığı elemanların, görevin yerine getirilmesi esnasında üçüncü şahıslara karşı verdiği zararı tazminle sorumlu olacaktır.
20. Ortaya çıkabilecek her türlü zarar ve hasar firmaya tebliğinden itibaren 24 saat içinde eski haline gelecek şekilde firmadan tazmin edilecektir.
21. Yüklenici firma personeli bakım hizmetlerini ifa etmesi için gerekli tüm alet, araç gereç ve avadanlıklarını beraberinde getirecek, Ölçüm ve test işlemlerinde kullanılan tüm cihazların TÜRKAK akredite laboratuvarından alınmış geçerli tarihli kalibrasyon sertifikası olacaktır idareden malzeme talebinde bulunmayacaktır.
22. Yüklenici firma yukarıda belirtilen işlemleri yaparken ihtiyaç duyacağı elektrik kesintisi için idareden yazılı olarak izin talep edecek idarece yazılı izin verilen zaman içerisinde işlemler yapılacaktır.

Birsel EEE



TRAFO MERKEZLERİ, ORTA GERİLİM VE ALÇAK GERİLİM TESİSLERİ, YILLIK BAKIM ONARIM TEKNİK ŞARTNAMESİ
9008

TABLO-1

TRAFO BAKIM VE ONARIM YILLIK HİZMET ALIMI İÇİN BİRİM FİYAT CETVELİ

SIRA NO	Araştırılan Mal Kaleminin Adı – Kısa Açıklaması	Miktarı	Oniki Ay İçin Birim Fiyatı (TL)	Toplam Tutar (TL)
1	12500 Kva (10,5/10,5) yağlı tip regel elektrik trafosu KÜK Merkezi	2 Bakım		
2	12500 Kva (10,5/10,5) yağlı tip reel elektrik trafosu KÜK Merkezi	2 Bakım		
3	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu A HÜCRE	2 Bakım		
4	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu A HÜCRE	2 Bakım		
5	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu B HÜCRE	2 Bakım		
6	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu B HÜCRE	2 Bakım		
7	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu B HÜCRE	2 Bakım		
8	2500 Kva (10,5/0,40) yağlı tip elektrik trafosu C HÜCRE	2 Bakım		
9	2500 Kva (10,5/0,40) kuru tip elektrik trafosu HEMŞİRELİK HÜCRE	2 Bakım		
			GENEL TOPLAM	

Biro ECF
Bulut

TRAFO MERKEZLERİ, ORTA GERİLİM VE ALÇAK GERİLİM TESİSLERİ YILLIK BAKIM ONARIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

9008

TABLO – 2

FİRMA TEKNİK PERSONEL VE ALTYAPI LİSTESİ

A. SIRA NO	Adı soyadı - Ünvanı	Telefon Numarası	Cep Telefon Numarası	Sorumlu Olduğu İş/Sistem	Sürekli Bulunacağı Yer-Firma

(Gerekliğinde Satır Ekleyiniz)

1. Firma tarafından görevlendirilen teknik personelin üretici firma onaylı teknik servis eğitim ve yeterlilik sertifikası idareye yazılı belge olarak sunulacaktır.
2. Bu listelerdeki değişiklikler bir hafta içinde idareye bildirilecektir.

Birel ECE
Birel