T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU Ankara İli 3. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği POLATLI DEVLET HASTANESİ

TRAFO MERKEZLERİ, ANA PANOLAR, TRANSFER PANOLARI VE KOMPANZASYON PANOLARI PERİYODİK BAKIM-ONARIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1 . KONU

Bu şartname, Polatlı Devlet Hastanesi ‘ne ait hizmet binalarında, gerekli yetki belgelerine haiz “İşletme Sorumlusu” tarafından, periyodik bakım-onarım işlerinin yapılması, reaktif tüketimlerin, hizmet binalarının enerji kullanımının kontrol altında tutulabilmesi v.b. amaçlarla, güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, geçit izolatörü, mesnet izolatörü, teçhizatlar, cihazlar arası bağlantı elemanları (Baralar, Kablolar, Klemensler v.b.), güvenlik elemanları, topraklama elemanları, paratoner elemanları, primer ve sekonder koruma sistemleri, tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları, trafo A.G. ana dağıtım panosu, mevcut ölçü kabinlerinin bakımı, kompanzasyon panosu ayarları, bakımları ve teçhizatların oluşturduğu bölümlerin bakımları, işletilmesi ve SCADA otomasyon sistemine ait teknik şartların düzenlenmesi, takibi, kontrolü ve onarımlarını içerir. Bakım onarım işi üç aylık dönemde bir sefere mahsus yapılacaktır.

Trafolar

**Kesici Hücre Gazlı Kesici BAR 24 Controller ŞALTLAR**

1600 KVA HERMETIK TRAFO ASTOR TRANSTEK MARKA

AYKON ALTAY-36 CVM

BATEL

ASC2426-20A

THYTHRONIC

ABB

1. TANIMLAR
   1. İdare: Polatlı Devlet Hastanesi
   2. İşletme Sorumlusu: İdareye ait olan OG ve AG tesislerinin her türlü işletme sorumluluğunu üstlenmiş, yasa karşısındaki sorumluluk dışında işveren adına Elektrik Dağıtım Şirketi ‘ne karşı da sorumluluk üstlenecektir. İşletme sorumlusu olacak kişi EMO’ nun istediği işletme sorumlusu şartlarına uygun olacaktır. İşletme sorumlusu kişi, bağlı bulunduğu EMO tarafından istekli firmanın Anahtar Teknik Personeli adına verilmiş olan “Serbest Müşavir Mühendis (SMM) " ve “Elektrik OG-YG Tesisleri İşletme Sorumlusu" belgelerine sahip olup, ihale dosyasında bu belgeleri teklifi ile birlikte sunacaktır. İşletme sorumlusu OG ve AG’ de en az 5 yıl deneyimli Elektrik Mühendisi olacaktır.
   3. Bakım Sorumlusu : Bakım personelinden sorumlu ve işletme sorumlusu ile koordinasyonu sağlayacak OG ve AG’ de en az 5 yıl deneyimli Elektrik Mühendisi olacaktır. İşletme ve Bakım Sorumlusu aynı kişi olabilir.
   4. Bakım Personeli : OG ve AG tesislerinde çalışma yetkisine sahip, en az 3 yıl deneyimli iki adet elektrik teknikeri veya elektrik teknisyeni veya en az 5 yıl deneyimli, bir adet işçiden oluşan ekiptir.
   5. Bakım Sorumluluğu : işletme sorumlusu tarafından gerilimsiz hale getirilmiş olan OG ve AG tesislerinin bakım ve işletme süresi içerisindeki ( 365

C:\Users\SATNAL~1\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image1.png

^ f.frt FJSKEÇ

C:\Users\SATNAL~1\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image2.png

takvim günü içerisinde ilk 6 ay ve sonraki 6 ay içinde olmak üzere ) periyodik bakım ve revizyonlarının yapılması, hasar gören teçhizatın onarılması veya değiştirilmesi, işletme esnasında ortaya çıkan cihaz arızalarına (çağrı üzerine) müdahale edilmesi ve giderilmesi, gerekli testlerin yapılması, test sonuçlarının ve tesis ile ilgili gerekli görülen hususların işletme sorumlusuna bildirilmesini kapsar.

2.6. İşletme Sorumluluğu: OG tesislerinin işletme sorumluluğunun Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği çerçevesinde üstlenilmesi, işletme personelinin eğitimi, manevra talimatlarının hazırlanması, güvenlik önlemlerinin alınması, işletme esnasında ortaya çıkan veya çıkabilecek arızalara (çağrı veya tespit üzerine) müdahale edilmesi ve gerekli manevraların yapılması sorumlulukları ile ilgili konularda idareye gerekli raporların verilmesi ve söz konusu OG ve AG mekanlarına güvenlik, uyarı ve bilgilendirme tabelalarının asılmasını kapsar.

1. GENEL İSTEK VE ÖZELLİKLER
   1. Yüklenici firma, hizmet binalarında toplam 3 adet trafo merkezinin OG-AG enerji hatlarının işletme ve bakım sorumluluğunu alacaktır.
   2. Yüklenici firma, idare bilgisi dışında üstlendiği sorumluluğu başkasına devredemez.
   3. Yüklenici firma, işletme sorumlusu olarak en az 5 yıl deneyimli OG-AG tesislerde çalışmış, gerekli belgelere haiz 1 adet Elektrik Mühendisi personeli idareye bildirecektir. Bakım sorumluluğu işletme sorumluluğunca üstlenilebilecektir. Bakım sorumlusunun ayrı olması veya ayrılması halinde aynı şartlara sahip yine 1 adet Elektrik Mühendisi bildirecektir. Bakım personeli, trafo binalarında bulunan tüm AG ve OG sistemini gözle veya cihazla muayenesini yapacak ve tüm trafolar için bir bilgi defteri oluşturacak ve yapılan tüm bakım-onarım işleri kayıt edilecek ayrıca yağ ve cihaz değişim takvimi oluşturulacaktır.
   4. İşletme sorumlusu, bakım personelinin çalışmalarını denetleyecek işletme sorumluluğunu üstlenecek, elektriki manevraları yaptıracak, gerekli emniyet tedbirlerini alacaktır.
   5. İşletme sorumlusu, öncelikle mevcut OG ve AG hatlarını yer tespitinin ardından ilk 15 (on beş) gün içerisinde inceleyecektir.
   6. İşletme sorumlusu, tüm trafo ve kompanzasyon tesisi bulunan noktalardan 15 (On Beş) Gün içerisinde enerji analizi yaparak (Harmonik boyutu vb.) sonuçları ve çözümlerini idareye bir raporla bildirecektir.
   7. İşletme sorumlusu, yer tespitinin ardından ilk 15 (on beş) gün içerisinde trafo merkezlerinde, OG ve AG sistemlerinde ön inceleme yaparak, sistemin çalışmasında sorun çıkaran arızalı ve noksan cihazları, güvenlik teçhizatlarındaki eksikleri tespit ederek idareye bir rapor halinde sunacaktır.
   8. Bakım konusu kapsamında kullanılacak malzemeler yüklenici tarafından karşılanacaktır.
   9. İşletme sorumlusu, sorumluluğu altındaki tesislerin bakımının bakım personelleri tarafından yapılmasını sağlar.
   10. Arıza durumunda veya arızaya sebebiyet verecek durumlarda ihtiyaç duyulan onanma esas malzemeler İdare tarafından karşılanacaktır. İdarenin teminini müteakip yüklenici tarafından montajı yapılacaktır.
   11. Yüklenici firmanın hazırlayacağı onarım raporlarındaki mevcut malzemeler asgari ihtiyaç şartları içinde olacaktır. İdare sökülen malzemenin sağlam olup olmadığını kontrol ettirme hakkına sahip olacaktır.
   12. Bakım esnasında sistem, öncelikle enerji kesilerek gerilimsiz bırakılacak ve topraklama yapılmış olacaktır.

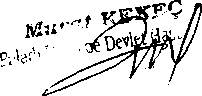


* 1. Yüklenici firma işletmeye ilişkin topraklama testlerini, işletmenin çalışma koşullarına ve “Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliğine” göre düzenli aralıklarla veya gerektikç^yaptırıİmasından sorumludur.

C:\Users\SATNAL~1\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image4.png

2

* 1. Yüklenici firma, imalatlar sırasında İdarenin belirleyeceği yapı denetim heyetinin vereceği talimatlara uymak zorundadır.
  2. Sistemlerin bakımları, Bakım Yönergeleri doğrultusunda yapılacaktır.
  3. Bakım esnasında, cihazlarda meydana gelecek hasar, bozulmalardan tamamen yüklenici sorumludur.
  4. Bakım sırasında, bazı aksaklık ve arızaların giderilmesi, sürenin yetersizliği ve malzemenin olmayışı gibi nedenlerle bakım işlemlerinin mümkün olmadığı durumlarda, yüklenici firma gerekli tedbirleri alarak ilave bakım, onarım programı yapacaktır.
  5. Her bakımda alınan notlar ve düzenlenen raporlar, bakım öncesi gözden geçirilecektir ve varsa sonraki bakım sırasında yapılacak onarım hazırlıkları önceden yapılacaktır.
  6. Olağan hallerde Yüklenici firma, bakım için gerekli enerji kesintisini hafta sonuna gelecek şekilde planlayacaktır.
  7. Yüklenici firma, mesai saatleri dışında oluşacak arızaların ihbar edilebilmesi için idareye her an (7/24) ulaşılabilecek telefon numaralarını bildirecektir.
  8. Yüklenici firmanın sorumlu olduğu yerlerde, 3. şahıslar (firmalar) tarafından yapılan çalışmalarda meydana gelecek arıza, kaza ve bunların telafisinden yüklenici sorumlu olacaktır. (Yüklenicinin bilgisi haricindeki durumlar hariç)
  9. Yüklenici firma, İşletme ve bakım esnasında kullanacağı izolasyon-direnç testini yapacak meğer, topraklama direnç testlerini yapabilecek meğer, bakım ve onarım için gerekli ekipman, genel ve kişisel iş güvenliği malzemesine sahip olacaktır. Yüklenici işletme ve bakım için kullanacağı her türlü aleti kendisi temin edecektir.
  10. Periyodik bakım ve onarım dışında arıza olduğunda, mesai saatleri dahilinde, en geç 3 saat içerisinde müdahale edecektir. Mesai saatleri dışında (Resmi tatil günlerinde ) ise arızanın haber verildiği andan itibaren 5 saat içinde arızaya müdahale edilecektir. Ancak istisnai arızaların giderilmesinde yeterli süre yüklenici ile idare arasında belirlenecek ve bu durum, tutanak ile imza altına alınacaktır. Acil onarım parça değişimini gerektirecek haller göz önünde bulundurularak malzeme, işletme sorumlusu tarafından belirlenerek, İdareye bildirilip İdare tarafından temini sağlanacaktır. Temin işleminden itibaren 5 saat içerisinde arıza giderilecektir.
  11. Yüklenici firma, teknik personeli veya elemanları, yüklenici firmada çalıştıklarını gösterir yetkili eleman tanıtım kartı ile birlikte bakım-onarım mahalline geleceklerdir. İdare istediğinde ibraz edilmesi gerekecektir.
  12. Yüklenici firma, trafolarda yapacağı bakım-onarım sırasında, mevcut trafoların ve teçhizatın yerinden sökülmesine gerek görürse, kendisine ait trafoları ve teçhizatı hastane gereklerini karşılayacak şekilde, geçici olarak sökülen trafoların ve teçhizatın yerine takacaktır. İdareye ait trafoların ve teçhizatın bakımı yapılıp ve arızalan giderildikten sonra yerine takılıp yükleniciye ait yedek trafolar ve teçhizat sökülecektir. Bu işlemler esnasındaki tüm masraflar yüklenici firmaya ait olacaktır.
  13. İşletme ve bakım sorumlusu yaptıkları kontrol sonucu çıkardıkları malzeme ihtiyaç listesinde firmalar arası rekabeti engelleyecek şekilde marka belirlemez. Yalnızca ürünlerin IEC, TSE, TSEKve EN normlarına uygunluğunu belirtebilir. İşletme ve bakım için kullanılacak tüm malzemelerin asgari TSE belgesine sahip olması istenecektir.
  14. Yüklenici firma, bakım ve onarım için istediği malzemeleri doğrudan temin limitleri içerisinde ise en az 15 gün önceden, doğrudan temin limitleri dışında ise en az 45 gün önceden malzeme ihtiyaç listesini ve malzemenin teknik özelliklerini yazılı olarak idareye teslim edecektir.
  15. İdare tarafından alınan malzemelerin yüklenici tarafından nerede kullanıldığı karşılıklı imzalanarak tutanak veya rapor altına alınacaktır, idare, malzemeyi temin ettikten sonra yükleniciye haber verecektir. Yüklenici teminden itibaren çalışmaya başlayacaktır.



* 1. Mevcut trafo binalarında, yapılması gereken testleri yüklenici yapacaktır. Trafolarda yağ değişmesi gerekirse yağ idare tarafından sağlanacaktır.

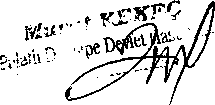
C:\Users\SATNAL~1\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image6.png

3

* 1. Yüklenici firma tarafından, işletme ve bakım süresinde yağ delinme testi en az 1 (bir), topraklama ölçümü en az 1 (bir), röle testi en az 1 (bir), paratoner testi en az 1 (bir), izolasyon direnci ölçümü en az 2 (iki) defa yapılacaktır.
  2. İşletme ve bakım kapsamında yer alan tüm mahallerdeki gerekli montaj, boya ve yenileme dahil tüm işçilik masrafları, malzemenin İdare tarafından temin edilmesi kaydı ile yüklenici firmaya aittir.
  3. Acil müdahale gerektiren olaylarda, hastane güvenliği ve can emniyeti göz önünde bulundurularak gerekli malzemeler yüklenici tarafından acil bir şekilde tedarik edilerek sistem çalışır hale getirilecektir. Bu sırada kullanılan malzemeler bir tutanakla tespit edilerek idare tarafından piyasa araştırması sonucunda yükleniciye ödenecektir.
  4. Yüklenici firma, acil durumlarda müdahale için gerekli asgari malzeme ihtiyacını depolamak üzere İdareden isteyebilecektir.
  5. Yüklenici firma, bakım programında yapacağı bakımları, EMO’ nun kodlu bakım yönergesi ekindeki bakım programı çerçevesinde yapacaktır.
  6. Otomasyon sistemi (SCADA) sisteminin bakımları yılda bir defa yapılacaktır. SCADA otomasyon sistemine ait bilgisayar ve bağlantılı tüm donanımların temizliği yapılacaktır. Sistemdeki hatalar derhal giderilecek, otomasyon sistemine yetkisiz müdahale asla yapılmayacaktır. İlgili senaryolar gözden geçirilerek, sistemin daha verimli kullanılması sağlanacaktır, idarenin talebi doğrultusunda SCADA üzerinden raporlamalar alınarak idareye teslim edilecektir.

4. YÜKÜMLÜLÜKLER:

1. İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:
2. İşletme sorumlusu idareye ait olan OG/AG tesislerinin ( 3. şahıslarla ortak kullanılan OG tesisleri hariç olmak üzere) her türlü işletme sorumluluğunu üstlenmiş olacaktır, işletme sorumlusu yasa karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına Elektrik Dağıtım Şirketi ‘ne karşı da sorumlu ve bu konuda muhatap olma durumundadır. Yüklenici, işi üstlendiği tarihte ilgili Elektrik Dağıtım Şirketi ‘ne bunu bildirecek veya idareye bilgilendirme yazısı yazdıracaktır.
3. İşletme sorumlusu, mevcut OG ve AG tesislerini denetleyerek, tesislerin hali hazır durumda, işletme yönünden kusur ve eksiklerin bulunup bulunmadığını belirleyecek ve durumu işverene raporlayacaktır.
4. İşletme sorumlusu, belirlenen bakım personelinin eğitimini yapacak ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alacaktır.
5. Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde, durum işletme sorumlusu tarafından idareye raporlanacak ve yeterli duruma getirilmesine çalışılacaktır. Var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarının yaptırılması ve yeterli aralıklarla kontrol ve test edilmeleri işletme sorumlusu tarafından sağlanacaktır.
6. Tesislerde çeşitli nedenlerle gereken manevraların işletme sorumlusu tarafından yapılması esastır. Ancak işletme sorumlusu bu manevraların bir kısmını veya tamamını, sorumluluğu kendisine ait olmak üzere bir bakım personeline yaptırabilecektir.
7. İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması İşletme Sorumlusu tarafından gerçekleştirilecektir.
8. İşletme Sorumlusu, İdare, Elektrik Dağıtım Şirketi ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek, bakım işlerinin gün ve saatini belirlemek ve gerekli koordinasyonu sağlamakla görevli olacaktır.
9. İşletme Sorumlusu, bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devir alınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçilmesini sağlayacaktır.



1. işletme Sorumlusu, mevcut tesisatın durumunu sürekli olarak izleyecek, teçhizattaki aşırı zorlanmalardan önceden haberdar olmak üzere uygun bulduğu

C:\Users\SATNAL~1\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image8.png

4

değerleri hazırlayacağı tablolara işleyecek veya işletecektir. Yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu İdareye yazılı olarak bildirecektir.

1. İşletme Sorumlusu, aktif ve reaktif enerji tüketiminin izlenmesi ve kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığının denetlemesini yapacaktır. Kompanzasyon sisteminin takip edilmemesi veya aksaklıklardan dolayı oluşacak fatura bedelleri işletme sorumlusu tarafından karşılanacaktır.

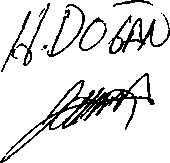
4.2. BAKIM SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

1. Bakım sorumlusu, idare ve işletme sorumlusunun istekleri doğrultusunda, işletmenin koşullarına uygun düşecek biçimde, bakım programını bir takvime bağlayarak idareye sunacaktır.
2. Bakım sorumlusu, hazırlayıp idareye sunduğu bakım programının uygulamasına geçecek, ancak enerji kesimini gerektiren uygulamalarda, bakım öncesinde idare ve işletme sorumlusu ile (gün ve saat konusunda ) uzlaşacaktır.
3. Bakım sorumlusu, her periyodik bakım sonrasında bir rapor hazırlayarak idareye sunacaktır. Bu raporda aşağıda sıralanan konulara yer verilmiş olacaktır;

—Yapılan İşler,

* Ölçme sonuçları ve ölçmelerin kritiği,
* Gerekmekle birlikte yapılmayan işler ve nedenleri,
* Bir sonraki bakım periyodundan önce (program dışı) yapılması gereken işler ve bu işler için İdarece önceden sağlanması gereken malzemeler,
* Bir sonraki bakım periyodunda yapılacak işler için önceden sağlanması gereken malzemeler ve gerekli görülen diğer bilgi ve değerler.

1. Bakım sorumlusu, işletme sırasında ortaya çıkabilecek cihaz arızalanmalarında idare veya işletme sorumlusunun çağrısı üzerine, mümkün olan en kısa sürede arızayı giderecek ve sonuçlarını raporlayacaktır.
2. Bakım-onarım öncesinde, teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olması ve bakım sonrasında, teçhizatın servise alınması ile ilgili işlemlerin işletme sorumlusu tarafından yapılmasını sağlamak bakım sorumlusu tarafından sağlanacaktır.
3. Bakım sorumlusu, yürüttüğü bakım-onarım çalışmaları süresince, çalıştırdığı elemanların güvenliğinden sorumlu olacaktır.
4. Bakımların zamanında ve yeterli seviyede yapılmamasından dolayı doğacak hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.
5. İDARENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ



Bakım Sorumlusunun ve işletme Sorumlusunun gerekli gördüğü malzemelerin temin edilmesini ve daimi teknik personel için gerektiğinde bir yer tahsisini gerçekleştirecektir.

