İ.Ü. İSTANBUL HASTANESİ

19 ADET DİZEL ELEKTRİK JENERATÖRLERİ ve KOMPANZASYON PANOLARI

PERİYODİK BAKIM/ONARIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu şartname 01.01.2027 - 31.12.2027 tarihleri arasında geçerlidir.

TEKLİF VERME ESASLARI

İstekliler, tekliflerini aşağıda belirtilen iki ayrı kalem için vermek zorundadır:

1. Kalem: İ.Ü. İstanbul Hastanesi Çapa Yerleşkesi, 29 Mayıs Yerleşkesi ve Beyazıt Yerleşkesi kapsamında yer alan 14 adet Dizel Elektrik Jeneratörleri, Senkronizasyon Sistemleri, Transfer Panoları ve Kompanzasyon Panolarının işletilmesi, periyodik bakım, arıza giderme, onarım ve gerekli test hizmetleri.

2. Kalem: İ.Ü. İstanbul Hastanesi Esenyurt Yerleşkesinde bulunan 5 adet Dizel Elektrik Jeneratörleri, Senkronizasyon Sistemleri, Transfer Panoları ve Kompanzasyon Panolarının işletilmesi, periyodik bakım, arıza giderme, onarım ve gerekli test hizmetleri.

İhale kısmi teklife kapalıdır. İsteklilerin her iki kalem için de teklif vermeleri zorunludur. Sadece bir kaleme teklif veren veya kalemlerden herhangi biri için fiyat teklifinde bulunmayan isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı bırakılarak geçersiz sayılacaktır.

İstekliler, tekliflerini teknik şartnamede belirtilen tüm bakım, onarım, kontrol, test ve raporlama hizmetlerini kapsayacak şekilde hazırlayacak olup, teklif bedeline sözleşmenin gerektirdiği tüm işçilik, ekipman, ulaşım, sarf malzemesi ve diğer giderleri dâhil edeceklerdir.

1.GENEL ÖZELLİKLER

1.1 İşin Niteliği ve Tanımlar

Bu şartname; İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi Yerleşkesi içerisinde muhtelif noktalarda, Vatan Yerleşkesi Ek Hizmet Binası (eski 29 Mayıs hastanesi), Beyazıt Yerleşkesi, Cerrahi Yeni Poliklinik Binası ve Esenyurt Yerleşkesinde bulunan aşağıda **1.1a** da adet, marka ve güç bilgileri verilen Jeneratörler (dizel ve alternatörünü de kapsayacak şekilde) kumanda panoları dahil ve bu jeneratörlerin hitap ettiği merkezlerde kurulu ve Mahal bilgileri aşağıda **1.1b** de belirtilen hastane aboneliklerine ait Mevcut Kompanzasyon Panoları (parçasız periyodik bakım) ve onarımlarının sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

Sözleşme imzalandığı tarih itibari ile yıl içerisinde bir defa olmak üzere, **1.1.a.** maddesinde belirtilen cihazların parçalı bakımları yapılacaktır. Parçalı bakım hizmeti, İdarenin uygun göreceği zaman diliminde gerçekleştirilir ve bakım sırasında gerekli olan tüm sarf malzemeler yüklenici tarafından temin edilir.

Turhan Odabaşı
Elektrik

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

1.1.a JENERATÖRLER

Çapa, 29 Mayıs, Esnaf ve Yeni poliklinik yerleşkesi Jeneratörleri

1- Volvo 180 kva

2- Cummins 1150 kva

3- Perkins 1650 kva

4- Aksa 710 kva

5- Baudouin 821 kva

6- Baudouin 821 kva

7- İveco- İşbir 385 kva

8- Mitsubishi 1675 kva

9- Perkins 550 kva

10-Volvo 220 kva

11-Volvo 250 kva

12- Mitsubishi 1800 kva

13- Baudouin 1900 kva

14- Baudouin 1925 kva

Esenyurt Yerleşkesi Jeneratörleri

1- Teksan 825 kva (esenyurt)

2- Teksan 825 kva (esenyurt)

3- Teksan 825 kva (esenyurt)

4- Teksan 825 kva (esenyurt)

5- Teksan 275 kva (esenyurt)

1.1.b. Sözleşme gücü dahilindeki Kompanzasyon sistemleri

İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi ve tüm yerleşkelerindeki mevcut kompanzasyon sistemine ait donanım ve bileşenlerin üretici kataloglarına ve tesisin teknik yapısına uygun şekilde periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması

1.2.İstekliler

a) TS 12650 Belgesi veya TSE 12817 ihale dosyasında sunulmalıdır.
b) İstekli son 5 (beş) yıl içinde bedel içeren bir sözleşme kapsamında kabul işlemleri tamamlanan ve teklif edilen bedelin %50 oranından az olmamak üzere, ihale konusu işle ilgili iş deneyimini gösteren belgeleri ihale komisyonuna ibraz edilecektir.
c) ISO 9001 Kalite belgesi

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

d) Her bir Jeneratör için bakım/onarım fiyatlandırmasına ilişkin jeneratör bazlı fiyat verilecektir. İdarenin kararıyla herhangi bir sebepten dolayı o aya ait bakımı yapılmayacak olan jeneratörün aylık hak edişinden düşecektir.

e) İstekliler yılda bir defa 1.3. c) maddesinde özellikleri belirtilen malzeme dahil bakımlar için Jeneratör birim bazlı malzeme fiyat teklifi verecektir. Değişimi idarenin kararıyla herhangi bir sebeple yapılmayacak malzemelerin ücreti aylık hak edişinden düşecektir.

1.3 Periyodik Bakım Onarım Gün ve Saatleri

a) Periyodik ve koruyucu bakımlar, Hastanenin Teknik Hizmetler Amirliği ve firma teknik sorumlusu tarafından hazırlanacak takvim çevresinde belirlenecek tarih ve saatte yapılacaktır.
b) Yüklenici, Periyodik bakım için yapılacak işleri daha önceden belirleyerek idareye yazılı olarak bildirilecektir.
c) 1.1a maddesinde adet, marka ve güç bilgileri belirtilen jeneratörlerin yağ, yağ filtresi, hava filtresi ve mazot filtresi, yılda bir kez, üreticinin orijinal yedek parçaları kullanılarak, yüklenici tarafından temin edilecek ve idarenin belirleyeceği günler içerisinde değiştirilecektir.

Yüklenici, bu hizmet için idareden herhangi bir bedel talep etmeyecektir.

Kullanılacak motor yağlarının üretim tarihi, değişim tarihinden itibaren 6 (altı) ayı geçmemiş olacaktır.

d) Yüklenici 1.3. c) maddesinde yer alan yağ ve filtrelerin değiştirilmesi sonrası çıkacak atık filtre ve yağların yürürlükteki çevre mevzuatlarına uygun şekilde bertaraf edilmesinden sorumlu olup bunun için herhangi bir bedel talep etmeyecektir.

e) Yüklenici bakım onarım zamanlarında ya da haricinde temin edilen tüm yedek parçaları (İdare tarafından temin edilen parçalar dahil) , ücretsiz olarak değiştirilecektir.

1.4 Servis, Bakım ve Onarım Hizmetleri

A) Genel:

a) Yüklenici firma en az meslek lisesi Elektrik bölümü mezunu Dizel Jeneratör, kumanda ve Kompanzasyon sistemlerinde en az 3 (üç) yıl deneyimli ve bu konuda uzman eleman ya da elemanlarını Resmi Tatil ve Bayram (Dini ve Milli) dahil 7/24 fakültemiz yerleşkesinde Jeneratör gruplarının ve Kompanzasyon Panolarının günlük kontrol, arızaya müdahale ve onarımlarının yapılması Çapa Yerleşkesi içerisinde için en az 1 (bir) personel bulundurmak zorundadır.

b) Yüklenici firma Resmi Tatil ve Bayram (Dini ve Milli) günlerinde de yapılması gereken tüm kontrol, bakım ve onarım çalışmaları için her ne nam altında olursa olsun ek ücret ve teknisyenin seyahat masraflarını ve benzeri giderleri talep etmeyecektir. Tüm çalışmalar Teknik Hizmetler Amirliği personeli nezdinde ve bilgisi dâhilinde yapılacaktır.

c) Bakımı yapılan cihazlar ile ilgili 3 nüshalı firmaya ait servis formu düzenlenip bu formun, bir

Davut SARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

nüshası Teknik Hizmetler Amirliğinde, bir nüshası yüklenicide kalacak, diğer nüsha ise fatura ile birlikte verilecektir. Nüshalarda Firma kaşesi, ilgili birim yetkilisinin, Teknik Hizmetler Amirliği teknik elemanının ve firma servis elemanının imzaları olmalıdır. Bu rapor formlarında sözleşme gereği yapılması gereken işlerin yapıldığı personel tarafından yapılan müdahalelerin işe başlama ve bitirme saatleri açık olarak gösterilecektir.

d) Yapılan periyodik bakım, kontrol ve onarım işlemleri, tüm cihazlara yerleştirilen takip kartlarına kaydedilecektir. Mevcut ayda yapılan bakım işlemlerine ait faturalar, takip eden ayın ilk iş günü düzenlenecektir.

e) Servis hizmeti sonunda cihazda fonksiyon kaybı olmayacak veya onarım öncesinde var olan işlevler iptal edilmemiş olacaktır. Bu çalışma sırasında oluşan herhangi bir yeni arızadan yüklenici firma sorumlu tutulacaktır. Bu yeni arıza ile ilgili her türlü gider yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

f) Yıllık ve genel bakım öncesi tüm sistem ve cihazlarla ilgili ayrıntılı ve gerçekçi rapor idareye sunulacaktır.

g) Değişecek yedek parçalar, cihazın veya sistemlerin orijinal şekil ve görüntüsünü bozmayacak ya da yapısını değiştirmeyecektir. Kullanılacak olan, her türlü yedek parça en az 2 yıl süre ile garantili olacaktır. Yedek parçanın garanti süresi içerisinde, bu bakım sözleşmesi sona ermiş olsa bile arızalanan parça firma tarafından ücretsiz değiştirilecektir.

h) Yüklenici tüm çalışmalarını 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına uygun olarak gerçekleşmesinden sorumludur ve her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.

ı) Yüklenici; bakım ve onarımlar sırasında oluşacak her türlü arıza ve hasardan sorumlu olacak, verilen zarar yüklenici tarafından bedelsiz olarak giderilecektir.

j) Arıza durumlarında yüklenici mesai saatleri dışında çalışmayı kabul edecektir. Fonksiyon kayıplarının tespit edilmesi halinde onarım işlemleri bitmemiş sayılacaktır.

k) Servis hizmeti sonunda, çalışma performansı test edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.

l) Yüklenici firma sözleşme tarihinin bitiminden 15 gün önce şartnamede belirtilen bütün bakım işlerini tekrarlayacak ve yapıldığına dair kapsamlı teknik servis raporunu idareye sunacaktır.

m) Yüklenici firma cihazlarda oluşabilecek muhtemel arızalara kısa sürede müdahale edebilmek amacıyla gerekli yedek parçaları(motor silindir kapağı, sekman, tatlı su devir-daim tulumbası, mazot pompa elemanları, enjektör hücreleri, sibop, sibop yayları ve külbülatörleri, piston kolu burçları ve piyano çubukları vb.) elinde bulundurmalıdır.

n) Yedek parça ihtiyacı bulunması durumunda, yüklenici firma ihtiyaç duyulan parçaların fiyat teklifini ve yedek parçanın tüm teknik özelliklerini eksiksiz olarak bir rapor halinde idareye arıza bildiriminden 30 (otuz) dakika içerisinde sunacak ve idareden onay aldıktan sonra parçaları 2 (iki) saat içerisinde temin ederek yedek parça ihtiyacı olan jeneratör alanına getirip en kısa sürede

Tuğba Odabaş
Ebe Tek

Davut SARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

yerine takacak ve hasta hizmetlerinde herhangi bir aksama yaşanmamasına özen gösterilecektir. Ekli listede belirtilen jeneratörlere ait parçaların temini hususunda yüklenici firma her türlü tedbirleri alacaktır.

o) Yine yedek parça ihtiyacı bulunması hallerinde İdare piyasa araştırma hakkı saklı kalmak kaydı ile yedek parça fiyatını belirleyerek öncelikle yüklenici firma bu fiyatı kabul ederse temin edilecektir. Yüklenici bu fiyatı kabul etmez ise, idare uygun bedeli veren başka bir firmadan temin edebilir. Yüklenici alınan malzemeyi ücretsiz monte etmekle yükümlüdür. Alınacak tüm cihaz, yedek parça ve sarf malzemeler en az 1 (bir) yıl garantili olacaktır. Yüklenicinin bildirdiği arızaya sebebiyet veren parça temin edilip takıldıktan sonraki 24 saat içerisinde mevcut arıza devam ediyor ise arızalardan ve alınacak olan malzemelerden firma sorumlu olacak tüm işçilik ve malzemeyi ücretsiz karşılayarak arızayı giderecektir.

p) İş yapımı sırasında **2. BAKIM İŞLEMLERİ'** de belirtilen bakımlardan dolayı Jeneratörün çalışmaması, kumanda panolarındaki arızalar ve zamanında müdahale edilmemesinden dolayı insan sağlığında menfi gelişmeler olması durumunda adli ve idari makamlara karşı bütün sorumluluk yüklenici firmaya aittir.

r) Periyodik bakım ve arızaya müdahale esnasında kullanılacak her türlü el aleti, aparat, cihaz ve makine yağı, gres yağı ve üstübü gibi malzemeler yüklenici firma tarafından ücretsiz karşılanacaktır.

s) Yüklenici hizmeti aralıksız sürdürmek amacıyla, Hastane yerleşkesi içerisinde 7/24 teknik eleman bulunduracaktır. Hastane Müdürlüğü tarafından içinde hastane içi haberleşmeyi sağlayan telefon hattı da olan yer temin edilecektir. Yüklenici bütün Resmi tatiller dâhil olmak üzere 24 saat uzman elemanlarla hizmet verecektir. Yüklenici firma ve çalışan elemanlar Çalışma Bakanlığının ve iş kanununun ilgili yasa hükümlerine uygun hareket edeceklerdir.

t) Yüklenici kendisine kurum tarafından tahsis edilen yerde görevlendirdiği elemanların her ne sebeple olursa olsun görev yerini idarenin izni olmadan terk edemez, ölüm, hastalık gibi insani sebeplerden dolayı yüklenici firma mevcut elemanın yerine yeni bir eleman görevlendirmek mecburiyetindedir.

u) Yüklenici Kurum içerisinde görevlendirdiği elemanların yasal hakları hususunda adli ve idari makamlar nezdinde bütün sorumluluklarını yerine getirmekler yükümlüdür.

v) Yüklenici her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır. Periyodik bakım ve onarım esnasında meydana gelebilecek kazalardan tamamen yüklenici firma sorumlu olacaktır. Bu nedenle yüklenici teknik ekibini gerekli iş güvenliği donanımı ile donatmak zorundadır.

y) İş Ekipmanları Kontrol Yönetmeliğine uygun bakım ve onarım yapmakla yükümlüdür.

z) Yüklenicinin bulunduracağı personel veya personellere fakülte yerleşkesinden yemek istemesi durumunda yemek yemesi sağlanacak ve aylık hak edişinden, işçi personel tarifesi üzerinden hesaplanacak tutar düşülerek ödeme yapılacaktır.

1.5. Arızaya müdahale

a) Cihazların arızası durumunda, yüklenici firma elemanı anında müdahale edecektir, yüklenici firma mesai saatleri sonrasında arıza ihbarlarının en seri yoldan iletilebilmesi için yüklenici firma fax ve telefon numaralarını içeren listeleri tüm jeneratör ve kompanzasyon panoları merkezlerinde kolay görünür, üzeri silinmeyecek ve kirlenmeyecek malzeme ile kaplı bir şekilde büyük puntolu

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

yazılarla duvara veya kapı kenarına yapıştıracaktır.

b) Önceden planlanan koruyucu bakım haricinde, cihazlarda veya sistemlerde arıza meydana gelmesi halinde (jeneratör çalışmaması, aktarma panosunun arızalanması vb.) kurumda görevli firma yetkilisi arızaya en geç **5 (beş)** dakika içerisinde müdahale edecektir. Yetersiz kalması durumunda, yüklenici firma yetkilisi firmayı telefon, fax veya e-posta ile bilgilendirecek ve yüklenici, arıza ihbarı kendisine iletildiği andan itibaren en geç **1 (bir)** saat içinde cihaza uzman ekipler ile müdahale edecektir. Bilgilendirme tarih ve saati olarak Kurumun kayıtları esas alınır. Arıza ihbarı telefon ile yapıldığında, ihbarı yapan görevliler bildirimin yapıldığı kişinin adını içeren tutanak tanzim edecekler ve bu tutanağa ihbar zamanı işlenecektir. Bu saat ihbar saati olarak değerlendirilecektir. Fax ile yapılan ihbarlarda fax cihazının vereceği rapor üzerindeki saat ihbar saati olacaktır. Esenyurt yerleşkesi için acil arıza durumlarında telefon ile destek sağlanarak yetkili personel desteği ile arıza çözüme kavuşturulmaya çalışılacak, çözülemez ise en geç **1 (bir)** saat içinde arızaya müdahale edilerek yüklenici tarafından arıza giderilecektir.

c) Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaz veya sistem müdahaleden itibaren en geç **15 (on beş) dakika** içinde onarılmış olmalıdır.

d) Yüklenici firma jeneratörleri ayda bir defa idarenin onayı ve gözetiminde tam yükte en az 30 dakika çalıştırarak test edecek, izlenimleri takip kartına işleyecektir.

2. BAKIM İŞLEMLERİ

Jeneratörlerin bakımları esnasında aşağıdaki maddeler uygulanacaktır.

a) Mazot enjektörlerinin ayarları yapılacak, enjektör değişimlerinde mutlaka kataloglardaki değerlerde enjektör kullanılacaktır.
b) Jeneratörler üzerindeki ana yağ filtreleri temizlenecek, 200 saatlik çalışma sonunda değiştirilecektir. Diesel makine üzerinde bulunan santrifüj yağ filtreleri temizlenip yerine takılacaktır.
c) Gerekli durumlarda sibop ayarları yapılacaktır.
d) Mazot filtreleri temizlenecek, filtre diplerine çöken su ve tortular atılacaktır.
e) Hava vantilatör V kayışlarının gergi kontrolleri yapılacak.
f) Gerilim kontrolleri yapılacak, sistemde bulunan redresörlerin şarj yapıp yapmadığı kontrolü ve redresörlerin devamlı şarj yapar durumda tutulması sağlanacaktır.
g) Dizel motor yağ karterinde bulunan yağ seviyeleri ölçülecek, 250 ile 500 çalışma saati arasında veya gerek görüldüğünde yağ değiştirilecek.
h) Radyatör su seviyeleri kontrol edilecek, kış aylarında mutlaka antifriz konulacaktır.
i) Dizel yakıt pompasının regülatörüne 250 saatte bir S.A.E 20 kalınlıkta yağ ikmal edilecektir.
j) Periyodik bakımlarda, motorlar rölantide çalıştırılarak (600 d/dk) yağ basınç göstergesinin en az 1kg/cm2 olması gerekmektedir. Su devir daim pompasının kontrolü yapılacak sızdırmazlığı sağlanacaktır.
k) Gövde içerisindeki su ısıtıcı rezistansları kontrol edilerek çalışır vaziyette tutulacak, arıza durumunda rezistanslar hemen değiştirilecek, yaz ve kış termostat ayarları yapılacak.
l) Mazot enjektörlerinin basınç testleri yapılarak, uygun değerlerin 150-155 kg/cm2 olması

Turhan Odabaş
Elek Tek

Davut SARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

gerekmektedir.
m) Şarj dinamosunun kontrolü yapılacaktır.
n) Mazot pompasının basınç kontrolü yapılacaktır.
o) Hava filtreleri her bakımda kontrol edilerek temiz vaziyette olması sağlanacaktır.

Kompanzasyon Panoları Bakım işlerinde aşağıdaki maddeler uygulanacaktır

a) Bütün merkezlerdeki akım, gerilim ölçümleri ve sayaç durumları kapasite durumlarına göre her gün veya gün aşırı (aktif, reaktif, kapasitif ve endüktif değerler kontrol edilerek tolerans değerleri sınırları içerisinde olması sağlanacaktır), yapılan bu kontroller rapor edilecek ve sonuçlar idareye rapor halinde verilecektir.
b) Kontroller esnasında sistemde arızalı olduğu tespit edilen herhangi bir parça yenisi ile derhal değiştirilerek sistemin sağlıklı hizmet vermesi sağlanacak, arızalanan parçanın arıza nedeni araştırılacak ve rapor halinde idareye bilgi verilecektir.
c) kompanzasyon panolarının üzerinde bulunan tüm ekipman bağlantıları kontrol edilecek gerekli olan durumlarda müdahale edilecektir.
d) Kompanzasyon panolarının fiziki durumları kontrol edilerek gerekli durumlarda görüş ve öneriler rapor halinde idareye sunulacaktır, her haftanın son gününde yüksek vakumlu emicilerle panolar temizlenecektir.
e)Kompanzasyon panolarındaki ki elektrik dayanımları kontrol edilecek, harmonik değerler ölçümleri yapılacak ve görülen eğer varsa farklılıklar düzenli olarak bir çizelge halinde yazılacaktır.
f) Enerji verimliliği çerçevesinde tüm merkezlerdeki tüketimler düzenli olarak takip edilecek, varsa yük artışları idareye bildirilecek, yük artışları mevcut kompanzasyon sistemlerinin kapasitesi üzerine çıkış gösteriyorsa idareye derhal yazılı rapor verilerek ek sistemler yapılması sağlanacaktır.

g) Mevcut sistemdeki arızalanan tüm parçalar firma tarafından ücretsiz karşılanarak değiştirilecektir.(Kondansatör, Şönt reaktör, Reaktif Güç Kontrol Rölesi, Reaktörler, Endüktif Yük Sürücüsü, sigorta, kontaktör, kablolar, vb.)

h) Arızalanan her türlü malzemenin zamanında değiştirilmesi yüklenicinin sorumluluğunda olup, arızalı malzemenin değiştirilme süresinden kaynaklanan endüktif reaktif ve kapasitif reaktif tüketim ceza bedelleri yüklenici tarafından ödenecektir.

I) Yüklenici firma sözleşme dahilindeki 1.1.b maddelerinde belirtilen kompanzasyon sistemlerinin endüktif reaktif ve kapasitif reaktif cezaya girmemesi için gerekli her türlü tedbiri almakla sorumludur. Endüktif reaktif ve kapasitif reaktif cezaya girilmesi halinde hiçbir suretle İdareye sorumluluk yüklenmeyecek, endüktif reaktif ve kapasitif reaktif tüketim bedelleri yüklenici tarafından ödenecektir.
j) Hak edişin düzenlendiği döneme ait faturalarda reaktif (endüktif ve kapasitif) tüketim bedeli olup olmadığı kontrol edildikten sonra onaylanacaktır. Faturalarda reaktif (endüktif ve kapasitif) tüketim bedeli varsa bu bedel yüklenici tarafından ödenecek, eğer yüklenici tarafından ödenmezse hakkedişinden kesilecektir.
k) Bakım sözleşmesi süresi içerisinde EPDK, TEDAŞ ya da tedarikçi kuruluş tarafından endüktif

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

reaktif ve kapasitif reaktif ceza oranlarının değiştirilmesi halinde yeni oranlara göre de yüklenicinin sözleşme konusu yükümlülüğü aynen devam edecektir.

EĞİTİM

a) Yüklenici firma idarenin belirleyeceği personellere tüm jeneratörlerle ilgili çalışma prensibi, acil durum vb. konularda eğitim vermek zorundadır.
b) Yüklenici, İdarenin belirleyeceği her yerleşke için iki personele kompanzasyon sisteminin çalışma prensibi, kayda alınan değerler ve acil durumlar konusunda eğitim vermek zorundadır.

1.6 Cezai Hükümler

a) Arıza bildiriminin ardından **1.5(b)** maddesinde belirtilen süreler içerisindeki ilk müdahale yapılarak arızanın nedeni tespit edilecektir. Belirtilen sürenin aşılması durumunda her saat için idare tarafından **f)** maddesinde belirtilen oranda cezai müeyyide uygulanacaktır.

b) 1.5(c) Maddesindeki süreler aşıldığı halde cihaz çalışmıyorsa, gecikilen her gün, aykırılık olarak değerlendirilecek ve idare tarafından **f)** maddesinde belirtilen oranda cezai müeyyide uygulanacaktır.

c) Periyodik bakımlarının yapılmaması aykırılık olarak tanımlanmak üzere, idare tarafından **f)** maddesinde belirtilen oranda cezai müeyyide uygulanacaktır.

d) Jeneratör grubunun servis hizmeti sırasında sağlam bir sisteminin veya işlevinin bozulması halinde yüklenici neden olduğu yeni arızayı ücretsiz tamir etmekle yükümlüdür.

e) Şartnamedeki diğer maddelerin eksik olarak yerine getirilmesi durumu aykırılık olarak tanımlanmak üzere, 3 kez tekrar edilmesi halinde idare tarafından **f)** maddesinde belirtilen oranda cezai müeyyide uygulanacaktır.

f) İdare tarafından uygulanacak cezai müeyyide oranı sözleşme bedeli üzerinden yüzde 1 orandır.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı