4/67748

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL HASTANESİ

KAZAN DAİRESİ, MERKEZİ ISI SANTRALİ VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ İŞLETİLMESİ, KANALLI TİP SOĞUTMA GRUPLARI, SPLİT KLİMALAR, KLİMA SANTRALLERİ, ELEKTRİK, SIHHİ TESİSAT, MEKANİK 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: Çapa Yerleşkesi, 29 Mayıs Yerleşkesi ve Beyazıt Yerleşkesi kapsamında yer alan Kazan Dairesi, Merkezi Isı Santrali ve İklimlendirme Sistemlerinin İşletilmesi ile Kanallı Tip Soğutma Grupları, Split Klimalar, Klima Santralleri, Elektrik, Sıhhi Tesisat ve Mekanik Sistemlerin Periyodik Bakım ve Onarım Hizmetleri.

2. Kalem: Esenyurt Yerleşkesi kapsamında yer alan Kazan Dairesi, Merkezi Isı Santrali ve İklimlendirme Sistemlerinin İşletilmesi ile Kanallı Tip Soğutma Grupları, Split Klimalar, Klima Santralleri, Elektrik, Sıhhi Tesisat ve Mekanik Sistemlerin Periyodik Bakım ve Onarım 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.

AMACI- KONUSU VE KAPSAMINA GİREN İŞLER

1. Amaç-Konu: İstanbul Hastanesi;

a) Temel Tıp Bilimleri, Yeni Dahiliye Binası, Göğüs Hastalıkları, Acil Cerrahi-Acil Dahiliye, Fizik Tedavi Yatan Hasta Servisi, Dermatoloji, Başhekimlik, Nöroloji Binası, Pataloji ve Su altı binasının kış mevsiminde kalorifer tesisatları ile en verimli şekilde ısıtılmasının sağlanması; hastane genelinde bulunan ameliyathaneler ve yoğun bakım ünitelerinin ısınma ihtiyacını karşılayan klima santralleri için su üretiminin gerçekleştirilmesi ile tüm birimlerin ihtiyacı olan sıcak su üretiminin yaz-kış kesintisiz olarak işletilmesi işinin sağlanması.

b) Nörolojik Bilimler Binasında bulunan merkez de ısınma ve sıcak su üretim amaçlı yer tipi doğalgaz kazanlarının işletilmesi işinin gerçekleştirilmesi ve yılda bir defa yetkili servis çağrılarak bakım yaptırılması (5 adet)

c) Çocuk KİT Binasında bulunan ısınma ve sıcak su üretim amaçlı yer tipi doğalgaz kazanlarının baca senede 1 defa baca gaz ölçüm analizlerinin yaptırılması (4 adet)

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

d) İstanbul Hastanesi Ek Poliklinik binasının ısıtma sistemlerinin yaz-kış işletilmesi işinin gerçekleştirilmesi, (5 adet duvar tipi kazan)

e) İstanbul Hastanesi tüm birimlerinde bulunan su depolarına bağlı hidrofor sistemlerinin bakım/onarım ve arıza işlerinin yapılması su depolarının kontrol altında tutulması,

f) Yüklenicinin işletmesi altındaki tüm kazan dairelerinin senede 1 defa baca gaz ölçüm analizini yaptıracaktır.

g) 29 mayıs, Acil Cerrahi- Acil Dahiliye binalarının yaz mevsiminde en verimli şekilde Klima santrallerinin soğutulması ve ısıtılması, Amaliyathaneler ve Yoğun Bakım Üniteleri ısınma ve soğutma ihtiyacını karşılayan klima santralleri (Chiller cihazları), Tüm Birimlerin ihtiyacı olan soğuk ve sıcak havanın **Yaz-Kış kesintisiz işletilmesi işini** sağlamaktadır.

h) İstanbul Hastanesi Yeni Poliklinik Binasının iklimlendirme (VRF tipi kanallı) sistemlerinin yaz-kış bakım-onarım işinin gerçekleştirilmesi, onarımların sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

ı) Yeni Nöroloji Binası Ameliyathane ve yoğun bakım ünitesine hitap eden merkezi iklimlendirme sistemlerinin(soğutma grupları ve klima santralleri), Hasta servisleri ve tüm müşterek alanlara hitap eden VRF klima sistemlerinin Bakım-onarım işinin yaz-kış gerçekleştirilmesi, onarımların sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

i) Yüklenici firma, İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi Esenyurt Ek Hizmet Binasında bulunan tüm teknik sistemlerin işletme sürekliliğini sağlamak amacıyla bakım, kontrol, arıza giderme ve onarım hizmetlerini yerine getirmekle yükümlüdür.

Bu kapsamda yüklenici; ısıtma, soğutma, havalandırma ve iklimlendirme sistemleri, kazan dairesi ekipmanları, hidrofor sistemleri, temiz ve atık su tesisatları, elektrik tesisatları, aydınlatma sistemleri, yangın algılama ve ihbar sistemleri, mekanik ve elektrik panoları ile bina içerisinde bulunan tüm teknik cihaz, ekipman ve tesisatların periyodik bakım, kontrol, arıza tespiti ve onarım hizmetlerini sağlayacaktır.

Jeneratörler ve kompanzasyon sistemleri bu hizmet kapsamı dışında olup, bu sistemlere ilişkin bakım ve onarım hizmetleri yüklenicinin sorumluluğunda değildir.

Yüklenici, meydana gelen arızalara idarenin bildirimini müteakip sözleşmede belirtilen süreler içerisinde müdahale edecek, gerekli bakım ve onarım işlemlerini gerçekleştirerek sistemlerin kesintisiz ve güvenli şekilde çalışmasını sağlayacaktır. Teknik sistemlerin çalışmasını engelleyen veya aksatan her türlü arıza ve eksikliğin giderilmesinden yüklenici sorumludur.

j) İstanbul Hastanesi Beyazıt yerleşkesinde hizmet vermekte olan Esnaf Hastanesi WRF Klima sistemlerinin Bakım-onarım işinin yaz-kış gerçekleştirilmesi, onarımların sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

k) Su altı ve Patoloji binasının iklimlendirme (VRF tipi kanallı) sistemlerinin yaz kış bakım-onarım işinin gerçekleştirilmesi, onarımların sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

l) Çocuk acil ve Çocuk KİT binasının iklimlendirme (VRF tipi kanallı) sistemlerinin yaz kış bakım-onarım işinin gerçekleştirilmesi, onarımların sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.
m) İstanbul Hastanesi tüm birimlerinde bulunan (İKLİMLENDİRME CİHAZ LİSTESİ) listede mahal'leri ve Teknik Özellikleri belirtilen soğutma grubu, klima santralleri, kanalı tip klima sistemleri ve Tıbbi Cihazların bulunduğu mahallerdeki muhtelif marka model klimaların parçasız periyodik bakım ve onarımları sözleşme süresince ve günün 24 (yirmi dört) saatinde Hastane hizmetlerini aksatmayacak şekilde yapılmasını kapsamaktadır.

n) 29 mayıs ek hizmet binası Elektrik, sıhhi tesisat, mekanik tesisat gibi teknik işlerin bakım/onarım ve arızalarının giderilmesi

o) 29 mayıs ek hizmet binası Isınma amaçlı kalorifer kazanlarının ve bağlı sistemleri ile Ameliyathaneye ve yoğun bakım ünitesine hitap eden merkezi iklimlendirme sistemlerinin yaz-kış işletilmesi işinin gerçekleştirilmesi,

p) Yüklenici arıza/bakım/onarım sırasında elektrik tesisat ve sistemlerine müdahalede, bünyesinde mevcut elektrik teknisyeninin yetkisini aşan (mevzuat,standart vb) durumlarda yetkili firma veya şahıslardan hizmet almak ile yükümlüdür.

2.Kapsam

a) 1.a. Maddesinde zikrolunan yerlerin ısıtılmasında merkez olarak kullanılan Temel Tıp Bilimleri Binasında bulunan ısı merkezi ve ona bağlı (5 kalorifer kazanı ve brülörleri, sirkülasyon pompaları ile bunlara kumanda eden elektrik pano sistemleri ve ısı merkezine bağlı eşanjör mahalleri ve sirkülasyon pompa- motor grupları, vana, kolektör v.s her türlü elektrik ve mekanik tesisatlar dahil) bütün sistemin bakım, onarımını da içerecek şekilde işletilmesidir.

b) 1.b. maddesinde zikrolunan Nöroloji Binası ısınma (kalorifer) ve sıcak su üretim amaçlı yer tipi doğalgaz kazanları (beş adet), kumanda ve pompa + motor grupları dahil her türlü Elektrik ve Mekanik sistemlerin hasta hizmetlerini aksatmayacak, şekilde bakım, onarım işleri dahil işletme hizmetinin gerçekleştirilmesidir.

c) 1.d. maddesinde zikrolunan İstanbul Hastanesi Ek Poliklinik Binası ısınma (kalorifer) - sıcak su üretim sistemleri ve bağlı cihazların hasta hizmetlerini aksatmayacak, şekilde bakım, onarım işleri dahil işletme hizmetinin gerçekleştirilmesidir,

d) Çocuk KİT Binası ısıma (kalorifer) - sıcak su sistemleri ve bağlı cihazların brülörleri, sirkülasyon pompaları ile bunlara kumanda eden elektrik pano sistemleri ve ısı merkezine bağlı eşanjör mahalleri ve sirkülasyon pompa- motor grupları, vana, kollektör v.s her türlü elektrik ve mekanik tesisatlar dahil bütün sistemin aylık bakım onarımı sağlanacaktır.
e) 1.e maddesinde zikrolunan İstanbul Hastanesi Acil cerrahi, 29 mayıs, Temel bilimler, Dekanlık, Psikiyatri, Dahiliye, Nöroloji, Ek poliklinik ve Çocuk KİT binaların da bulunan hidrofor motoru, genleşme tankı, elektrik panoları dahil olmak üzere su kesildiğinde pompa motorlarının bağlı olduğu tesisata 7/24 kesintisiz ve otomatik olarak su verebilmesini sağlamak.

f) 1.Madde g şıkkında zikrolunan yerlerin ısıtılma ve soğutmada kullanılan iklimlendirme santrallerinin 7/24 çalışır ve hasta hizmetlerini aksatmayacak şekilde bakım, onarım işleri dahil işletme hizmetinin gerçekleştirilmesidir,

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

g) Teknik Şartnamenin İKLİMLENDİRME CİHAZ LİSTESİ'nde belirtilen cihazların işletim ve bakım-onarım işlerini kapsamaktadır.

A. TANIMLAR:

1. Bu şartname içindeki;

-İdare: İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi

-Yüklenici: İhale yolu ile işletme işini üstlenmiş kişi veya kuruluşu,

-Sistem:

a) Temel Tıp Bilimleri binasındaki ısı merkezi ve bağlı bulunan bütün sistemi, Ek Poliklinik Binasında bulunan ısınma amaçlı kalorifer kazanları ve bağlı sistemleri, Çocuk KİT binasında bulunan ısınma amaçlı kalorifer kazanları ve bağlı sistemleri ve Nöroloji Binası ısınma ile ilgili tüm cihaz ve tesisatlar.

b) İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesindeki Tüm Ameliyathane ve Yoğun Bakım ünitelerine hitap eden merkezi iklimlendirme sistemleri (Chiller cihazları) ile ilgili tüm cihaz ve tesisatlar.

c) İstanbul Hastanesi kampüs alanındaki Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ameliyathaneler ve yoğun bakım üniteleri, Yeni Poliklinik Binası, Çocuk KİT binası, Patoloji ve Su altı binası ile Tıbbi Cihazların bulunduğu mahallerdeki (ekli listede belirtilen) her türlü havalandırma, soğutma – ısıtma sistemleri.

B. İSTEKLİNİN İHALE KOMİSYONU'NA VERMESİ GEREKEN BELGELER:

İstekliler,

1. Merkezi Isı Santrali sistemleri ve Soğutma grupları ve Klima Santralleri işi için;
a) Isı merkezinin işletmesi yüksek oranda risk taşıdığından, İhale Komisyonu'na son 5 yıl içerisinde benzer bir tesis yapmış olduğunu veya işletme hizmeti işini yaptığını (Doğalgazla çalışan aynı kapasitede) tevsik eden %25 seviyesinde iş bitirme belgesini,

b) Yüklenici bünyesinde çalışacak,

-Yüklenici, işin yürütülmesi süresince en az bir (1) Makine Mühendisi bulunduracak veya işin kapsamına uygun Makine Mühendisi danışmanlık hizmeti aldığını belgelemekle yükümlüdür. Danışmanlık hizmeti alınması halinde, söz konusu mühendisin oda kayıt belgesi ve danışmanlık sözleşmesi idareye ibraz edilecektir.

- Yüklenici, işin yürütülmesi süresince en az bir (1) Elektrik Mühendisi bulunduracak veya işin kapsamına uygun Elektrik Mühendisi danışmanlık hizmeti aldığını belgelemekle yükümlüdür. Danışmanlık hizmeti alınması halinde, söz konusu mühendisin oda kayıt belgesi ve danışmanlık sözleşmesi idareye ibraz edilecektir.

-ısı merkezlerinde sorumluluk alabilecek seviyede en az 6 (altı) adet mekanik tesisat ustasının SSK giriş ve prim bildirge örneklerini (SSK veya noter onaylı) İdareye sunacaktır.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, belgelerini ihale dosyasında sunacaktır.

TS 12850, TS 13905 , -TS 12873, -TS 12676, TS 12817 belgelerini ihale dosyasında sunacaktır.

c) İstekli, bu Şartnamenin '1. Amaç ve Konu' ile '2. Kapsam' başlıklarında belirtilen sistem, cihaz ve bunlara bağlı tesisatları teklif vermeden önce yerinde incelemekle yükümlüdür. Teklifini, söz konusu inceleme sonucunda edindiği bilgiler ile şartname hükümlerini esas alarak hazırlamış ve bu hususları kabul etmiş sayılır.

C. YÜKLENİCİNİN ÇALIŞTIRACAĞI ELEMANLARA İLİŞKİN GENEL HUSUSLAR:

a) Yüklenici, ısı merkezinde çalıştırdığı elemanlar için İdare'ce istenecek (kimlik örneği, İkametgâh belgesi, sabıka kaydı, lisans yeterlilik belgesi, SSK belgesi vb. Isı Merkezi için çalışacak personellerin kalorifer kazancı belgeleri) bir dosya halinde İdare'ye verecektir.

b) Yüklenici, kazan dairesinde görevlendireceği tesisat ustalarının MEB onaylı brülör ateşleme belgesine sahip olmasını sağlamakla yükümlüdür.

c) Yüklenici; ısı merkezinde çalıştırdığı elemanların çalışmaları esnasında herhangi bir kazaya maruz kalmaları halinde adli ve idari bütün makamlara karşı sorumludur. Yüklenici; ısı merkezinde çalıştırdığı bütün elemanlarını, sosyal güvenlik yasalarının amir hükümleri çerçevesinde güvenceye alacaktır.

d) Yüklenici; ısı merkezinde çalıştırdığı elemanların çalışmaları esnasında oluşabilecek kaza nedeniyle sistemde, binada veya insanlarda meydana gelecek hasar ve zararı derhal tazmin etmekle yükümlüdür.

e) Yüklenici firma ısı merkezlerinde bakım onarım işlerinde çalıştıracağı en az 4 personelin 1 (bir) yıl tecrübeli olduğuna dair belgeyi Muayene Kabul Komisyonuna sunulacaktır.

f) 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.

g) Yüklenici Temel Tıp Bilimleri Isı Merkezinde resmi tatil günleri dahil günün 24 saatinde en az 1 (bir) teknisyen ve 1 (bir) adet elektrik teknisyeni (kazan dairesi işletmesinde en az 1 (bir) yıl tecrübeli) bulunduracaktır. Kazan dairelerinde belirtilen elemanlar 7/24 olacak olup, resmi tatil ve hafta sonları dahil adı geçen ısı merkezleri elemansız kalmayacaktır. Teknisyenlerin; ehliyetli, doğalgaz kazanlarında deneyimli kaloriferci ve brülör ateşleyici belgeli olmalıdır.

h) Yüklenici 29 Mayıs (Göz KBB) ek binası için resmi tatil günleri dahil günün 24 saatinde en az 1 (bir) sıhhi tesisat teknisyeni (kazan dairesi işletmesinde en az 5 (beş) yıl tecrübeli) ve en az 1 (bir) adet elektrik teknisyeni bulunduracaktır. Sıhhi tesisat teknisyenleri; ehliyetli, doğalgaz kazanlarında deneyimli kaloriferci ve brülör ateşleyici belgeli olmalıdır. Kazan dairesinde belirtilen elemanlar 7/24 olacak olup, resmi tatil ve hafta sonları dahil adı geçen ısı merkezi elemansız kalmayacaktır.

ı) Yüklenici, iklimlendirme sistemlerinde çalıştırdığı elemanlar için İdare'ce istenecek kimlik örneği, İkametgâh belgesi, sabıka kaydı, lisans yeterlilik belgesi, SSK belgesi, İş Sağlığı vb. bir dosya halinde İdare'ye verecektir.

j) Yüklenici; iklimlendirme sistemlerinde çalıştırdığı bütün elemanlarını, sosyal güvenlik yasalarının

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

amir hükümleri çerçevesinde güvenceye alacaktır.
k) Yüklenici; iklimlendirme sistemlerinde çalıştırdığı elemanların çalışmaları esnasında herhangi bir kazaya maruz kalmaları halinde adli ve idari bütün makamlara karşı sorumludur.
l) Yüklenici; iklimlendirme sistemlerinde çalıştırdığı elemanların çalışmaları esnasında oluşabilecek kaza nedeniyle sistemde, binada veya insanlarda meydana gelecek hasar ve zararı derhal tazmin etmekle yükümlüdür.
m) Yüklenici firma Klima sistemleri ve soğutma grupları bakım onarım işlerinde çalıştıracağı elemanların en az 3 (üç) yıl tecrübeli olduğuna dair belgeyi (en az 4 kişi için) idareye sunulacaktır.

n) Yüklenicinin bulunduracağı tüm personelin hangi görevde ve hangi birimde olduğu yazılı vardiya saatlerini idareye sunacaktır.
o) 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.

p) Yüklenici şartnamede belirtilen cihazların iş yoğunluktan dolayı personel yetersizliği yaşadığı takdirde yeterli sayıda personeli bulundurmakla ve hizmetin devamlılığını sağlamakla yükümlüdür. Hizmet aksamasına sebebiyet verecek durumlarda cezai müeyyide uygulanacaktır.

r) Yüklenici iklimlendirme sistemleri için hafta sonu ve bayram tatilleri dahil 7/24 personel bulunduracak olup hafta içi mesai saatleri arasında (07:00/16:00) **en az 6 (altı)** personelle hizmet verecektir. Yüklenici tarafından görevlendirilecek personel, ihtiyaç duyulması halinde ve Hastane İdaresinin uygun göreceği durumlarda, İdarenin kararı doğrultusunda bu şartnamede belirtilen tüm yerleşkelerde görevlendirilebilecektir. Yüklenici, personelin bu kapsamda yer değişikliği yapılarak görevlendirilmesine herhangi bir itirazda bulunamaz ve hizmetin kesintisiz yürütülmesini sağlamakla yükümlüdür.

s) Yüklenici iklimlendirme sistemleri için 07:00/16:00 saatleri arasında bulunduracağı personeller şartnameyi kapsayan cihazların bakımları ve arızaları dışında kalan zamanlarda, hastane iklimlendirme personelinin yoğun olduğu saatlerde hastaneden gelen mevcut klima arızalarına yardımda bulunarak iş yükünü hafifletecektir.

t) Yüklenici iklimlendirme işleri için hizmeti aralıksız sürdürmek amacıyla, Fakülte 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.

u) Yüklenici, Dahiliye Binası bodrum katında bulunan 4 (dört) adet Alubox X-treme marka yer tipi doğalgaz kazanı ile bunlara bağlı tüm mekanik, elektrik ve otomasyon sistemlerinin sözleşme süresince 7 (yedi) gün 24 (yirmi dört) saat esasına göre güvenli, verimli ve kesintisiz olarak işletilmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu kapsamda, resmi tatil ve hafta sonları dâhil olmak üzere 7/24 esasına göre en az 1 (bir) adet MEB onaylı Brülör Ateşleyici Belgesine sahip, doğalgaz kazan dairesi işletmeciliğinde deneyimli personel bulunduracaktır. Görevlendirilecek personelin kazan dairesi otomasyon sistemleri konusunda bilgi sahibi olması, otomasyon kaynaklı oluşabilecek arızalara derhal müdahale edebilecek ve ilk seviye arızaları giderebilecek teknik yeterliliğe sahip olması zorunludur.

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sn.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

Ayrıca yüklenici, Dahiliye Binasında bulunan iklimlendirme sistemlerinin işletilmesi, günlük kontrolü, bakım faaliyetlerinin yürütülmesi ve oluşabilecek arızalara müdahale edilmesi amacıyla hafta içi mesai saatleri içerisinde (07:30–16:30) en az 1 (bir) adet iklimlendirme teknik personeli görevlendirecektir. Bu personelin bina otomasyon (BMS) ve iklimlendirme otomasyon sistemleri konusunda bilgi ve tecrübeye sahip olması, otomasyon sistemi üzerinden oluşan arızaları tespit ederek giderebilecek teknik yeterlilikte bulunması zorunludur. Personel, mesai süresi boyunca görev mahallinde hazır bulunacak ve idarenin talimatları doğrultusunda hizmet verecektir.

v) Yüklenici, Beyazıt Esnaf Yerleşkesi'nde bulunan **3 (üç) adet kazan** ile bu kazanlara bağlı tüm mekanik ve yardımcı sistemlerin işletilmesi, periyodik bakımı, arıza giderilmesi ve onarım hizmetlerinin kesintisiz yürütülmesini sağlamak amacıyla, **hafta içi mesai saatleri içerisinde** görev yapmak üzere **en az 1 (bir) adet Brülör Ateşleyici Belgesine sahip kazan dairesi personeli** bulundurmakla yükümlüdür.

Görevlendirilecek personelin ilgili mevzuat kapsamında gerekli belge ve yeterliliklere sahip olması zorunlu olup, personelin özlük hakları, SGK işlemleri, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm yasal yükümlülükler yükleniciye aittir. İdare, gerekli gördüğü durumlarda personelin belge ve yeterliliklerini kontrol etmeye ve uygun bulunmayan personelin değiştirilmesini talep etmeye yetkilidir.

y) Yüklenicinin Personeline İlişkin Sorumlulukları

Yüklenici, bu iş kapsamında çalıştıracağı tüm personelin tek ve münhasır işverenidir. Personelin işe alınması, ücretlerinin, fazla çalışma ücretlerinin, ulusal bayram ve genel tatil ücretlerinin, yıllık izin ücretlerinin, kıdem ve ihbar tazminatlarının, sosyal güvenlik primlerinin, vergi ve diğer yasal kesintilerin zamanında ve eksiksiz olarak ödenmesinden tamamen yüklenici sorumludur.

Yüklenici personelinin iş sözleşmesinden, iş mevzuatından, sosyal güvenlik mevzuatından veya diğer ilgili mevzuattan kaynaklanan her türlü alacak ve taleplerinden yüklenici sorumludur.

Yüklenici personeli veya ilgili kamu kurumları tarafından bu nedenlerle idare aleyhine herhangi bir dava açılması, icra takibi yapılması veya idarenin herhangi bir ödeme yapmak zorunda kalması halinde, idarenin yaptığı tüm ödemeler ile yargılama giderleri, faizler, vekâlet ücretleri ve diğer tüm masraflar yükleniciye rücu edilir. Yüklenici, bu bedelleri idarenin ilk yazılı talebi üzerine derhal ödemeyi kabul ve taahhüt eder.

Yüklenici, personeline ilişkin tüm yasal yükümlülüklerini yerine getirdiğini gösteren bilgi ve belgeleri idarenin talebi halinde ibraz etmek zorundadır. Bu belgelerin sunulmaması veya yükümlülüklerin yerine getirilmediğinin tespiti halinde idare, sözleşme ve ilgili mevzuat kapsamında gerekli işlemleri yapmaya yetkilidir.

z) Yüklenici, görevlendirdiği personelin idare personeline, hizmet alanlara ve diğer üçüncü kişilere karşı görev süresi boyunca saygılı, nazik, dürüst ve mesleki etik kurallarına uygun davranmasını sağlamakla yükümlüdür.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

Yüklenici personelinin bu yükümlülüklere aykırı davrandığının idarece tespit edilmesi veya bu konuda haklı ve makul gerekçelerin bulunması halinde, idare ilgili personelin görevden alınarak yerine uygun niteliklere sahip başka bir personelin görevlendirilmesini yazılı olarak talep edebilir. Yüklenici, bu talebi gecikmeksizin yerine getirmekle yükümlüdür.

D. TEMEL TIP BİLİMLERİ ISI MERKEZİ, KALORİFER SİSTEMLERİ ve BAĞLI TESİSLERDE YAPILMASI GEREKENLER

a. Yüklenici tarafından; Temel Tıp Bilimleri binası bodrum katında kurulu olup basınç altında (4-10 atü 120C) sıcak su üretilen, doğalgaz ile çalışan merkezi ısı santralinde bulunan (kazanlar, pompalar, su tasfiye sistemleri, azot ile basınçlandırma sistemi, kolektörler, vanalar, eşanjör sistemleri, emniyet armatürleri ve elektrik güç panoları ile Gaz santralleri) sistemlerin bakım ve onarımları sistemin en verimli şekilde çalışabilmesi için aşağıda maddeler halinde belirtilen **'işletme ve bakım talimatnamesi'** ne uygun ve düzenli olarak yapılacaktır.

b. Yüklenici, bakım ve onarım esnasında gerekli olacak araç ve gereçleri hazır bulundurarak kullanacaktır. Garanti kapsamı dışında kalan cihaz ve parçalar ile (tuz, klor, makine yağı, kaynak elektrotu, kesme taşı, aydınlatma vb.) sarf malzemesi Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

c. Brülörler, kazanlar ve bağlı kumanda sistemleri, pompa-motor grupları, elektrik sistemleri ve ekipmanlarında arızalanan parçaların arıza sebepleri Teknik Hizmetler Amirliği elemanları ile beraber tutanakla belgelenecek ve daha sonra değişim işlemleri yapılacaktır.
d. C. maddede belirtilen arızalarla ilgili yedek parça temini ve sistemde ihtiyaç duyulan azot gazı kurum tarafından karşılanacaktır, piyasa araştırma hakkı saklı kalmak kaydı ile acil durumlarda Yüklenici firma ihtiyaç duyulan parçayı temin etmek, arızayı gidermek ve sistemin aralıksız çalışmasını sağlamak zorundadır, Acil durumlar haricinde kış sezonu bitimi ile birlikte yukarıda belirtilen tüm sistemlerde genel bakım ve onarım çalışmaları kış sezonuna hazırlık amacı ile başlatılacak ve yaz sezonunda tamamlanacaktır.

e. Yüklenici, brülör ve sistemdeki diğer arızalara en geç **1 (bir) saat** içinde müdahale edecek ve arıza giderilecektir.
f. Teknik Şartnamede belirtilen işlerde görevli elemanların çalışma saat ve programları İdare tarafından belirlenecek ve onaylanacaktır.

h) Yüklenici bakım onarım işlerini TS 12952, TS 12953 belgelerinde yazılı talimatlara uygun yapmakla yükümlüdür.

E. 29 MAYIS KBB, GÖZ EK BİNASI ISI MERKEZİ, KALORİFER SİSTEMLERİ, SIHHİ TESİSAT, ELEKTRİK ve BAĞLI TESİSLERDE YAPILMASI GEREKENLER

1- KAZAN DAİRESİ İŞLETMESİ

a. Yüklenici tarafından; GÖZ – KBB binası bodrum katında kurulu olup kızgın su üretilen, doğalgaz ile çalışan merkezi ısı santralinde bulunan (kazanlar, pompalar, su tasfiye sistemleri, azot ile basınçlandırma sistemi, kolektörler, vanalar, eşanjör sistemleri, emniyet armatürleri ve elektrik güç panoları ile Gaz santralleri) sistemlerin bakım ve onarımları sistemin en verimli şekilde çalışabilmesi için aşağıda maddeler halinde belirtilen **'işletme ve bakım talimatnamesi'** ne uygun ve düzenli olarak yapılacaktır.

b. Yüklenici, bakım ve onarım esnasında gerekli olacak araç ve gereçleri hazır bulundurarak

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

kullanacaktır. Garanti kapsamı dışında kalan cihaz ve parçalar ile (tuz, klor, makine yağı, kaynak elektrodu, kesme taşı, aydınlatma vb.) sarf malzemesi yüklenici tarafından karşılanacaktır.

c) Brülörler, kazanlar ve bağlı kumanda sistemleri, pompa-motor grupları, elektrik sistemleri ve ekipmanlarında arızalanan parçaların arıza sebepleri Teknik Hizmetler Amirliği elemanları ile beraber tutanakla belgelenecek ve daha sonra değişim işlemleri yapılacaktır.

d. c. maddede belirtilen arızalarla ilgili yedek parça temini ve sistemde ihtiyaç duyulan azot gazı kurum tarafından karşılanacaktır, piyasa araştırma hakkı saklı kalmak kaydı ile acil durumlarda Yüklenici firma ihtiyaç duyulan parçayı temin etmek, arızayı gidermek ve sistemin aralıksız çalışmasını sağlamak zorundadır. Acil durumlar haricinde kış sezonu bitimi ile birlikte yukarıda belirtilen tüm sistemlerde genel bakım ve onarım çalışmaları kış sezonuna hazırlık amacı ile başlatılacak ve yaz sezonunda tamamlanacaktır.

e. Yüklenici, resmi tatil günleri dahil günün 24 saatinde (Tercihen Meslek Standartı 3.' seviyede) sıhhi tesisat teknisyeni ve elektrik teknisyeni bulunduracaktır. Sıhhi tesisat teknisyenleri meb onaylı mesleki yeterlilik belgesine sahip olmalı ve doğalgaz kazanlarında deneyimli kaloriferci veya brülör ateşleyici belgeli olmalıdır.

f. Yüklenici, brülör ve sistemdeki diğer arızalara en geç **10 (on) dakika** içinde müdahale edecek ve arıza giderilecektir.

g. Yüklenici bakım onarım için kullanacağı el takımlarını bina içerisinde verilen teknisyen odasında her zaman hazırda bulunduracaktır.

h. Teknik Şartnamede belirtilen işlerde görevli elemanların çalışma saat ve programları İdare tarafından belirlenecek ve onaylanacaktır.

2- ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL VE ÖLÇÜMLERİ TALİMATNAMESİ

Amaç: Göz-Kbb binasında bulunan elektrik tesisatları, panoları, aydınlatma ürünleri, elektrik motorları, otomasyon sistemlerini vb. tüm cihaz ve sistemin 7/24 çalışır vaziyette tutarak arıza bakım ve onarım hizmetini yapmak.

a) Yüklenici tespit ettiği veya idarenin bildirdiği tüm elektrik arızalarına 7/24 müdahale ederek hizmeti kesintisiz devam ettirmekle yükümlüdür.

b) Yüklenicinin çalıştıracağı personeller arızaya müdahale ve bakım/onarım esnasında Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kanunlarına uyarak çalışacaktır.

c) Yüklenici mevcut sisteme ek olarak takılan cihazların elektrik besleme hatlarını mevzuata uygun şekilde çekmekle yükümlüdür.

d) Yüklenici tüm sistemi aşağıdaki talimatnamelere uyarak periyodik olarak her ay kontrol edecek ve raporlayacaktır.

* Tüm sigorta, şalter, artık akım koruma düzeneği (kaçak akım rölesi), şebeke prizi ve ups prizi gibi elektriksel elemanların tespiti.
* Artık akım koruma düzeneği (Kaçak Akım Rölesi) testleri (Açma akımı(mA) ve Açma Süresi(ms)

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

tespiti).
* Gerilim düşümü ölçümleri.
* Panolarda bulunan kabloların akım taşıma kapasitesinin ölçümü ve kontrolü.
* Panolarda iletkenlerin bağlantı kontrolleri.
* Panoların, dışarıdan gelebilecek elektriksel olmayan etkilere karşı korunmasının kontrolü.
* Panolarda, tek hat şeması ve ayrıntılı açıklamaların kontrolü.
* Panolarda elektriksel tehlike ve uyarı işaretlerinin kontrolü.
* Panolarda bulunan şalter, sigorta ve artık akım koruma düzeneği gibi ekipmanların etiketlendirilmesinin kontrolü.
* Panolarda ve sigorta kutularında bulunan kabloların mekanik etkilere karşı kontrolü.
* Pano ve sigorta kutularında kabloların renk kodlamasının uygunluğunun kontrolü.
* Panolarda bulunan topraklama ve nötr baralarının kontrolü.
* Topraklama iletkeninin son tüketici noktalarına kesintisiz taşınmış olmasının kontrolü.
* Panoların, dışarıdan gelebilecek mekanik etkiler ile sıcaklık etkilerine karşı kontrolü.
* Topraklama ölçüm ve kontrolleri.
* Çevrim empedansı ölçümleri.
* İzolasyon direnci ölçümleri.

3- SIHHİ TESİSAT PERİYODİK KONTROL TALİMATNAMESİ

Amaç: Bina genelinde mevcut olan temiz su, pis su, yağmur suyu, kalorifer tesisatının hasta hizmetlerini aksatmayacak şekilde kesintisiz 7/24 olarak bakım, onarım ve arıza hizmetlerini vermektir.

1. Muslukların çalışması kontrolü,
2. Hasta odalarındaki lavabo muslukları, banyo bataryaları, klozet muslukları, gömme rezervuarların çalışması kontrolü,
3. Katlarda bulunan genel kullanıma ait lavabo muslukları, klozet muslukları, pisuvar muslukları ve gömme rezervuarların çalışması kontrolü,
4. Şaftlardan ve tavan arasından geçen tesisatlar da ki kaçak kontrolü,
5. Tüm lavabo, banyo ve tuvalet giderlerinin çalışması kontrolü,
6. Katlara çıkan sıcak ve soğuk suyun basıncı yeterliliği kontrolü,
7. Tesisatta bulunan vanaların ve çek valflerin çalışması kontrolü,
8. Yüklenici tespit ettiği veya idarenin bildirdiği tüm sıhhi tesisat arızalarına 7/24 müdahale ederek hizmeti kesintisiz devam ettirmekle yükümlüdür.
9. Yüklenici kalorifer kat tesisatı petekler (radyatör) dahil tüm sistem arızalarına müdahale ederek onarmakla yükümlüdür.

3. MEDİKAL GAZ TÜPLERİ VE SİSTEM TAKİBİ

Yüklenici; idarenin kullandığı medikal gaz sistemlerinin kesintisiz ve güvenli şekilde işletilmesini sağlamak amacıyla, ihtiyaç duyulan medikal gaz tüplerinin (oksijen, karbondioksit, azot, , ve benzeri gazlar) temin sürecinin takibini yapacak, dolumu veya dolu tüplerin ilgili tedarikçiden teslim alınmasını sağlayacak, tüplerin ilgili mevzuat, üretici talimatları ve güvenlik kurallarına uygun şekilde taşınması, depolanması ve merkezi gaz sistemine bağlanması işlemlerini gerçekleştirecektir. Yüklenici, tüplerin doluluk durumlarını ve stok seviyelerini düzenli olarak takip ederek kesintiye mahal vermeyecek şekilde gerekli planlamayı yapacak, değişim kayıtlarını tutacak ve idareyi zamanında bilgilendirecektir. Medikal gaz temin bedelleri ve dolum ücretleri idare tarafından karşılanacak olup, yüklenici

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

bu hizmetlerin koordinasyonu, teslim alınması, sisteme bağlanması, işletilmesi ve takibinden sorumlu olacaktır.

4. Medikal Hava ve Vakum Sistemi İşletme ve Takibi

Yüklenici; bina bünyesinde bulunan merkezi medikal hava ve vakum sistemlerinin 7/24 kesintisiz, güvenli ve verimli şekilde işletilmesini, günlük takibini ve hizmet sürekliliğinin sağlanmasını temin etmekle yükümlüdür.

Bu kapsamda yüklenici; sistemlerin çalışma basınçlarını, vakum seviyelerini, alarm durumlarını, kompresör ve vakum sistemlerinin çalışma durumlarını, otomasyon ekranlarını ve işletme parametrelerini düzenli olarak kontrol edecek, meydana gelebilecek arızaları derhal idareye bildirecek, arızanın giderilme sürecini takip ederek hizmetin kesintisiz devamını sağlayacaktır.

Yüklenici; sistemin işletilmesi için gerekli açma-kapama, devreye alma, devreden çıkarma, yedek sistemlerin devreye alınması, alarm takibi ve işletmeye yönelik rutin işlemleri yerine getirecek, sistemde oluşabilecek gaz kesintisi veya vakum yetersizliği gibi durumlara derhal müdahale ederek gerekli organizasyonu sağlayacaktır.

F. ESENYURT YERLEŞKESİNE BAĞLI TESİSLERDE YAPILMASI GEREKENLER

1. Teknik İşletme, Bakım ve Onarım Kapsamı

İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi Esenyurt Ek Hizmet Binasında bulunan tüm mekanik, elektrik, elektronik ve teknik sistemlerin işletme, bakım ve onarım hizmetlerinin düzenli, güvenli ve kesintisiz şekilde yürütülmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici tarafından yerine getirilecek hizmetler aşağıda belirtilmiştir:

- Kazan dairesi işletme, bakım ve onarım
- Isıtma-soğutma (iklimlendirme) sistemlerinin işletme, bakım ve onarım
- Klima santralleri, fan-coil cihazları ve havalandırma sistemleri işletme, bakım ve onarım
- Mekanik otomasyon sistemleri (BMS) ve saha ekipmanları işletme, bakım ve onarım
- Elektrik sistemlerinin periyodik kontrol, bakım ve arıza giderilmesi
- Alçak gerilim (AG) elektrik dağıtım sistemleri işletme, bakım ve onarım
- Aydınlatma sistemleri ve aydınlatma otomasyon sistemleri işletme, bakım ve onarım
- Otomatik kapı sistemleri, fotoselli kapılar, Ameliyathane sızdırmazlık, motor, kurşun bariyer bütünlüğü ve otomasyon ayarlarının yapılması ve bunlara ait kontrol ekipmanları
- Pnömatik sistemler ve ilgili ekipmanlar işletme, bakım ve onarım
- Sıhhi tesisat, temiz su, atık su ve yağmur suyu sistemleri işletme, bakım ve onarım
- İnşaat işleri (tamirat, sıva, onarım, seramik, fayans vb.)
- Marangozluk işleri
- Boya ve badana işleri
- Kaynak ve metal işleri
- Medikal gaz sistemleri işletilmesi
- Medikal hava kompresörleri ve vakum santralleri işletilmesi
- Yangın algılama ve ihbar sistemleri ile ilgili teknik koordinasyon hizmetleri işletme, bakım

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

ve onarım
• Teknik alanlarda bulunan tüm yardımcı ekipmanların işletme ve bakım faaliyetleri

Jeneratör ve kompanzasyon sistemleri bu hizmet kapsamı dışındadır.

---

2. BAKIM VE ONARIM ESASLARI

• Yüklenici, şartnamede belirtilen tüm sistemlerin periyodik bakımını yapmak, arızaları tespit etmek ve gidermekle yükümlüdür.

• Tespit edilen arızalara en kısa sürede müdahale edilerek sistemlerin kesintisiz çalışması sağlanacaktır.

• Arızanın giderilmesi için gerekli yedek parça, ekipman veya sarf malzemesi ihtiyacı oluşması halinde yüklenici tarafından idareye yazılı bildirim yapılacaktır.

• İdarenin stoklarında bulunan malzemeler öncelikli olarak kullanılacak olup, stoklarda bulunmayan malzemeler için yüklenici tarafından fiyat teklifi sunulacaktır.

• İdarenin onayı olmadan herhangi bir yedek parça veya ekipman değişimi yapılamaz.

• Yapılan bakım ve onarım faaliyetleri kayıt altına alınacak ve talep edildiğinde idareye sunulacaktır.

---

3. YÜKLENİCİNİN SORUMLULUKLARI

3.1. Kazan Dairesi ve Isıtma Sistemleri

- Mevcut kazan sistemlerinin günlük kontrol, bakım,onarım ve işletilmesi
- Su basıncı, sıcaklık değerleri ve yakıt sistemlerinin kontrolü
- Bacaların ve havalandırmanın kontrolü
- Mevcut 3 adet kazanın baca gazı ölçüm analizinin yılda bir kez yaptırılması ve raporlanması
- Emniyet sistemlerinin kontrolü
- Kazan suyu sıcaklık, basınç ve seviye kontrollerinin yapılması
- Kazan, brülör ve sirkülasyon pompalarının günlük çalışma kontrollerinin gerçekleştirilmesi
- Genleşme tankları ve emniyet ekipmanlarının kontrol edilmesi
- Kazan dairesi otomasyon sistemlerinin kontrolü ve arızalarının idareye bildirilmesi
- Yakıt hatları, vanalar ve bağlantı ekipmanlarının kontrol edilmesi
- Kazan dairesi havalandırma sistemlerinin çalışırlığının kontrol edilmesi
- Filtrelerin, pislik tutucuların ve seperatörlerin periyodik temizliğinin yapılması
- Isıtma tesisatında meydana gelen kaçak, tıkanıklık ve arızalara müdahale edilmesi
- Isıtma hatları üzerindeki vana, çekvalf, kompansatör ve diğer ekipmanların kontrol edilmesi
- Kalorifer tesisatındaki hava alma işlemlerinin gerçekleştirilmesi

Sezgin Aygan
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- Sirkülasyon pompalarının periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması
- Kazan dairesi ve mekanik odaların temiz ve düzenli tutulması
- Isıtma sistemine ait arızaların kayıt altına alınması ve raporlanması
- Isıtma sezonu öncesi ve sonrası genel bakım çalışmalarının yapılması
- Kazan ve tesisat ekipmanlarının üretici tavsiyelerine uygun olarak periyodik bakımının gerçekleştirilmesi
- Enerji verimliliğini artırmaya yönelik ayar ve optimizasyon çalışmalarının yapılması
- İdare tarafından talep edilen işletme ve bakım raporlarının hazırlanması

3.2. İklimlendirme ve Havalandırma Sistemleri

- Klima santralleri (AHU), fan-coil ve VRV/VRF sistemlerinin bakım ve işletilmesi
- Filtre değişimleri ve hava debisi kontrollerinin yapılması
- Otomasyon sistemlerinin (BMS) kontrol edilmesi ve arızalarının giderilmesi
- Klima santrallerine ait ön filtre, torba filtre ve HEPA filtrelerin periyodik kontrollerinin yapılması
- Kayış, kasnak, rulman ve motorların periyodik bakım ve kontrollerinin gerçekleştirilmesi
- Fan, aspiratör ve egzoz sistemlerinin bakım ve işletilmesi
- Taze hava ve egzost hava sistemlerinin çalışırlık kontrollerinin yapılması
- Kanal tipi ekipmanların ve hava dağıtım elemanlarının kontrol edilmesi
- Menfez, difüzör ve hava damperlerinin kontrol ve ayarlarının yapılması
- Soğutma ve ısıtma serpantinlerinin temizlenmesi ve kontrol edilmesi
- Yoğuşma tavaları ve drenaj hatlarının temizlenmesi ve kontrol edilmesi
- Chiller, kuru soğutucu ve kondenser sistemleri ile ilgili günlük işletme kontrollerinin yapılması
- Sirkülasyon pompalarının çalışma ve performans kontrollerinin yapılması
- Genleşme tankları ve hidronik dengeleme ekipmanlarının kontrol edilmesi
- Klima santrallerine ait donma termostatları, diferansiyel basınç şalterleri ve diğer emniyet ekipmanlarının kontrol edilmesi
- Pozitif ve negatif basınçlı mahallerin basınç değerlerinin kontrol edilmesi
- Ameliyathane, yoğun bakım, laboratuvar ve izolasyon odalarındaki sıcaklık, nem ve basınç değerlerinin takip edilmesi
- Nemlendirme ve nem alma sistemlerinin bakım ve işletilmesi
- Enerji geri kazanım sistemlerinin bakım ve kontrollerinin yapılması
- Mekanik otomasyon sistemi üzerinden alarm ve arızaların takibi, raporlanması ve giderilmesi
- Arızaların kayıt altına alınması ve aylık bakım raporlarının hazırlanması
- Mevsim geçişlerinde yazlık-kışlık işletme senaryolarının uygulanması
- Enerji verimliliğini artırmaya yönelik ayar ve optimizasyon çalışmalarının yapılması
- Ameliyathane, yoğun bakım, steril alanlar ve izolasyon odalarında bulunan klima santrallerinin sıcaklık, nem, hava değişim sayısı ve basınç kriterlerinin ilgili sağlık mevzuatına uygun şekilde çalıştırılmasının sağlanması.
- (Laminar Flow): Ameliyathane tavanlarında üfleme yapan ve steril hava perdesi oluşturan bu ünitelerin bakımı, sızdırmazlık testleri ve filtre değişimleri

3.3. Elektrik Tesisatı

- Ana dağıtım panoları, tali panolar periyodik kontrol, bakım ve testlerinin yapılması.
- Aydınlatma sistemleri, priz hatları ve güç sistemlerinin kontrolü.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- Arızaların takibi ve garanti dışı arızaların giderilmesi.
- Topraklama tesisatı ve eş potansiyel baraların periyodik ölçüm ve kontrollerinin yapılması.
- Paratoner ve yıldırımdan korunma sistemlerinin kontrolü ve ölçümlerinin yapılması.
- Termal kamera ile elektrik panolarında sıcaklık analizlerinin gerçekleştirilmesi ve raporlanması.
- Enerji analizörü verilerinin takip edilmesi, enerji tüketimlerinin izlenmesi ve raporlanması.
- Acil aydınlatma ve yönlendirme armatürlerinin periyodik testlerinin yapılması.
- Elektrik panolarının iç temizliklerinin yapılması, gevşek bağlantıların sıkılması ve oksitlenmelerin giderilmesi.
- Elektrik tesisatına ait bakım, arıza ve test kayıtlarının tutulması ve idareye raporlanması.
- Hastane bünyesindeki tıbbi cihazların enerji besleme hatlarının kontrol edilmesi.
- Kesintisiz enerji gerektiren ameliyathane, yoğun bakım, laboratuvar ve görüntüleme merkezlerine ait elektrik altyapısının periyodik olarak denetlenmesi.
- Elektrik tesisatında ilgili mevzuat, standartlar ve iş sağlığı güvenliği kurallarına uygun çalışılması.
- Kartlı geçiş/turnike,bariyer,acil anons ve seslendirme sistemlerinin işletilmesi,kontrolü ve arızaların giderilmesi.

Jeneratör ve kompanzasyon sistemleri bu kapsamın dışındadır.

3.4. Sıhhi Tesisat

- Temiz su, pis su ve yağmur suyu hatlarının kontrolü.
- WC, lavabo, batarya, musluk ve rezervuarların bakım ve onarımlarının yapılması.
- Tıkanıklıkların giderilmesi ve kaçakların onarılması.
- Temiz su depoları, hidrofor sistemleri ve basınçlandırma ekipmanlarının kontrolü ve bakımlarının yapılması.
- Pis su terfi istasyonları ve dalgıç pompaların kontrolü, bakım ve arızalarının giderilmesi.
- Yağmur suyu drenaj hatları, rögarlar ve yağmur suyu toplama sistemlerinin kontrol edilmesi.
- Vana, çekvalf, filtre ve diğer tesisat ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yapılması.
- Su kaçaklarının tespiti ve gerekli onarımların gerçekleştirilmesi.
- Sıhhi tesisat hatlarının izolasyonlarının kontrol edilmesi ve gerekli tamiratların yapılması.
- Çatı yağmur suyu inişleri, oluklar ve giderlerin kontrol edilmesi ve temizlenmesi.
- Su tüketim sayaçlarının kontrol edilmesi ve arızalarının giderilmesi.
- Tesisata ait bakım, arıza ve müdahale kayıtlarının tutulması ve raporlanması.
- Acil durumlarda meydana gelen su baskını, taşkın ve tesisat arızalarına 7/24 müdahale edilmesi.
- Tesisat ekipmanlarının çalışmasını engelleyen kireçlenme, paslanma ve benzeri olumsuzlukların giderilmesi.

3.5. İnşaat, Boya ve Sıva İşleri

- Duvar, tavan ve zemin kaplamalarının bakım ve onarımlarının yapılması.
- Seramik, fayans, parke, granit ve mermer kaplamaların tamiratlarının yapılması.

Sezgin Aygün
Teknisyen
SAH

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- Boya, sıva ve alçıpan bölme ve onarımlarının gerçekleştirilmesi.
- İç ve dış cephelerde meydana gelen çatlak, kırık ve deformasyonların giderilmesi.
- Kapı, pencere, süpürgelik ve benzeri yapı elemanlarının tamiratlarının yapılması.
- Asma tavan sistemlerinin kontrolü, bakım ve onarımlarının yapılması.
- Su sızıntısı kaynaklı duvar ve tavan hasarlarının onarılması.
- Dilatasyon derzlerinin kontrol edilmesi ve gerekli tamiratların yapılması.
- Engelli erişimine yönelik rampa, korkuluk ve benzeri yapı elemanlarının bakım ve onarımlarının yapılması.
- Çatı, teras ve cephelerde oluşan küçük ölçekli yapı hasarlarının giderilmesi.
- Silikon, mastik ve derz dolgularının yenilenmesi.
- Yer döşemelerinde oluşan çökme, kırılma ve ayrılmaların giderilmesi.
- Hastane içindeki yönlendirme levhaları, oda tabelaları ve duvar koruma sistemlerinin montaj ve tamiratlarının yapılması.
- Acil müdahale gerektiren yapı hasarlarının giderilmesi ve güvenli hale getirilmesi.
- Yapılan bakım ve onarım çalışmalarının kayıt altına alınarak idareye raporlanması.

3.6. Marangoz İşleri

- Kapı, pencere, dolap, masa, banko ve tezgâhların bakım ve onarımlarının yapılması.
- Menteşe, kulp, sürgü, kilit ve ray sistemlerinin tamir ve değişimlerinin yapılması.
- Ahşap ve MDF yüzeylerde meydana gelen kırık, çatlak ve deformasyonların giderilmesi.
- Kapı kasaları, pervazlar ve süpürgeliklerin bakım ve onarımlarının yapılması.
- Hasta odaları, poliklinikler ve idari alanlardaki sabit mobilyaların tamiratlarının yapılması.
- Ahşap kapıların ayarlarının yapılması, kapanma problemlerinin giderilmesi.
- Kapı hidrolikleri, kapı stoperleri ve kapı aksesuarlarının bakım ve onarımlarının yapılması.
- Laminat, suntalam ve MDF yüzeylerde oluşan hasarların giderilmesi.
- Yeni ihtiyaçlar doğrultusunda raf, dolap, tezgâh ve benzeri ahşap imalatların yapılması veya montajının gerçekleştirilmesi.
- Mobilya bağlantı elemanlarının kontrol edilmesi ve gevşeyen bağlantıların sağlamlaştırılması.
- Ahşap yüzeylerde gerekli zımpara, vernik ve boya rötuşlarının yapılması.
- Hasta ve personel güvenliğini tehlikeye düşürebilecek kırık veya hasarlı mobilyaların öncelikli olarak onarılması.
- Yapılan bakım ve onarım çalışmalarının kayıt altına alınması ve idareye raporlanması.

3.7. Kaynak İşleri

- Metal doğrama, ferforje, korkuluk, platform ve braketlerin bakım ve onarımlarının yapılması.
- Kapı menteşeleri, çerçeveler ve taşıyıcı elemanların kaynak işlemlerinin gerçekleştirilmesi.
- Çelik konstrüksiyon elemanlarında oluşan hasarların onarılması.
- Merdiven korkulukları, küpeşteler ve güvenlik bariyerlerinin tamir edilmesi.
- Hastane içerisinde bulunan metal kapı, pencere ve kasa sistemlerinin bakım ve onarımlarının yapılması.
- Mekanik ve elektrik tesisatlarına ait askı, konsol, sehpa ve taşıyıcı sistemlerin imalat ve tamiratlarının yapılması.

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sanı.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- Kaynaklı birleşim noktalarının kontrol edilmesi ve gerekli güçlendirmelerin yapılması.
- Paslanmış veya korozyona uğramış metal ekipmanların onarılması ve koruyucu boya uygulamalarının yapılması.
- Çöp konteynerleri, metal dolaplar, sedye park alanları ve benzeri metal ekipmanların tamiratlarının yapılması.
- Acil ihtiyaçlar doğrultusunda küçük çaplı metal imalat ve montaj işlerinin gerçekleştirilmesi.
- Kaynak sonrası taşlama, çapak alma ve yüzey düzeltme işlemlerinin yapılması.
- Yapılan imalat ve onarımların ilgili iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde gerçekleştirilmesi.
- Yapılan çalışmaların kayıt altına alınması ve idareye raporlanması.

3.8. Medikal Gazlar, Hava ve Vakum Sistemleri

• Medikal gaz sistemlerinin periyodik günlük kontrol ve işletmesinin yapılması

• Gaz hatları, regülatörler, vanalar ve bağlantı elemanlarının kontrol edilmesi

• Vakum sistemlerinin günlük kontrollerinin sağlanması

• Medikal hava sistemlerinin kontrollerinin yapılması

• Arıza durumlarında gerekli acil müdahalelerin yapılması ve idareye raporlanması

3.9. Arıza ve Onarımlar

• Yüklenici, şartnamenin bu maddesinde belirtilen tüm sistemlerde meydana gelen arızalara müdahale etmek ve gerekli bakım-onarım işlemlerini gerçekleştirmekle yükümlüdür.

• Yapılacak işlerde kullanılacak malzemeler idare tarafından temin edilecek olup yüklenici işçilikten sorumludur.

• İdarenin stoklarında bulunmayan yedek parçalar için yüklenici fiyat teklifi sunacaktır.

• İdarenin onayı sonrasında yüklenici gerekli parçaları en geç 2 (iki) gün içerisinde temin ederek montajını gerçekleştirecektir.

• İdare, yedek parçalar için piyasa araştırması yapma ve farklı firmalardan temin etme hakkını saklı tutar.

• İdare tarafından temin edilen malzemelerin montajı yüklenici tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.

• Temin edilen tüm cihaz, yedek parça ve sarf malzemeler en az 1 (bir) yıl garantili olacaktır.

3.10. Pnömatik Sistemi

- Pnömatik tüp taşıma sistemi hatları, istasyonları diverter (yönlendirici) üniteleri ve hava üfleyicilerinin (blower)periyodik bakımı, arıza ve hat tıkanlıklarının giderilmesi.

Sezgin Aygün
Teknisyen
SAN.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

4. PERSONEL, EKİPMAN VE ARAÇ GEREÇ

- İşin 24 saat esasına göre kesintisiz olarak yürütülebilmesi için hafta içi mesai saatlerinde en az 5 personel, mesai saatleri dışında ve hafta sonları ve bayramlarda ise en az 2 personel bulundurulacaktır.
- Hafta içi mesai saatlerinde en az 2 sıhhi tesisat teknisyeni, 2 elektrik teknisyeni 1 iklimlendirme teknisyeni görevlendirilecektir.
- Mesai saatleri dışında ve hafta sonlarında ise 1 elektrik teknisyeni 1 sıhhi tesisat teknisyeni olmak üzere en az 2 personel bulundurulacaktır.
- Tüm personel ilgili mesleki yeterlilik belgelerine sahip olacaktır.
- Tüm İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kurallarına uyulacaktır.
- Yüklenici personellerinin SGK, özlük hakları ve yasal yükümlülükleri yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- Personeller mesai saatleri içerisinde görev yerlerinde hazır bulunacak ve idarenin taleplerine uygun şekilde çalışacaktır.
- Yıllık izin, rapor veya diğer nedenlerle görevinden ayrılan personelin yerine eşdeğer nitelikte personel görevlendirilecektir.
- Personeller kurum kimlik kartı taşıyacak ve kurumun çalışma kurallarına uyacaktır.
- Yüklenici tarafından gerekli el aletleri, ölçü cihazları ve bakım ekipmanları temin edilecektir.
- Personellere gerekli kişisel koruyucu donanımlar (baret, gözlük, eldiven, emniyet kemeri, iş ayakkabısı vb.) eksiksiz olarak sağlanacaktır.
- Yapılan bakım ve onarım faaliyetlerine ilişkin kayıtlar tutulacak ve idareye sunulacaktır.
- Acil arızalarda ilave personel desteği sağlanarak arızaya müdahale edilecektir.
- Personellerin mesleki eğitimleri ve teknik yeterlilikleri güncel tutulacaktır.
- Yüklenici, ihtiyaç halinde kaynakçı, marangoz, boya ustası, mekanik teknisyen ve yardımcı personel desteği sağlayacaktır.
- Kazan dairesinde sorumluluk alacak olan personelin MEB tarafından onaylı Brülör ateşleyici belgesine sahip olmalıdır.

Kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının güncel olması sağlanacaktır.

5. DENETİM VE RAPORLAMA

- İdare, hizmetin her aşamasını denetleme ve kontrol etme hakkına sahiptir.
- Haftalık ve aylık faaliyet raporları hazırlanarak idareye sunulacaktır.
- Arıza kayıtları, yapılan işlemler ve kullanılan malzemeler kayıt altına alınacaktır.
- Yapılan bakım, onarım ve kontrol faaliyetleri için servis formları düzenlenecektir.
- Periyodik bakım kayıtları eksiksiz olarak tutulacak ve talep halinde idareye sunulacaktır.
- Arızaların müdahale ve çözüm süreleri raporlanacaktır.
- Değiştirilen yedek parçalar ve ekipmanlar kayıt altına alınacaktır.
- Kritik sistemlere ait bakım ve arıza geçmişleri düzenli olarak arşivlenecektir.
- Yüklenici tarafından aylık faaliyet değerlendirme raporu hazırlanacaktır.
- Tespit edilen uygunsuzluklar ve alınan düzeltici faaliyetler raporlanacaktır.
- Enerji tüketimi, kompanzasyon performansı, jeneratör çalışma saatleri ve UPS kayıtları takip edilerek raporlanacaktır.
- İş sağlığı ve güvenliği kapsamında meydana gelen olaylar ve alınan önlemler kayıt altına alınacaktır.

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sah.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

- İdarenin talep etmesi halinde teknik inceleme ve durum raporları hazırlanacaktır.
- Yapılan tüm bakım ve onarımlara ait fotoğraflı kayıtlar tutulacak ve talep halinde idareye sunulacaktır.
- Tüm raporlar dijital ortamda ve basılı olarak arşivlenecektir.

6. YÜKLENİCİ SORUMLULUK ALAN BİLGİLERİ

ESENYURT EK HİZMET BİNASI

Alan / Bilgi Başlığı	Değer
TSB - Teknik Servis Binası (m^2)	968
Yatak Başına Toplam Kapalı Alan (Ameliyathane Hariç) (m^2)	210
Poliklinik Sayısı	56
Ameliyathane Sayısı	13
Ameliyathane Salonu m^2	599
Açık Otopark Alanı (m^2)	1425
Açık Otopark Araç Kapasitesi	418
Morg Oda Sayısı	1
Bina oturum alanı (m^2)	8685,72
Kapalı Otopark Alanı (m^2)	12090
Yoğun Bakım Yatak Sayısı	35
Genel Hastane Yatak Sayısı	250
Kazan sayısı (2326 x 2 – 1162 KW)	3
İklimlendirme chiller sayısı (1213.00 KW)	4
İklimlendirme Santral Sayısı	32
Kurutucu sayısı	2
Vakum sayısı	5
Kuru hava kompresör sayısı	3

Sezgin Aygül
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

G. ISI MERKEZİ ve KALORİFER SİSTEMLERİ İŞLETME VE GENEL BAKIM TALİMATNAMESİ (İSTANBUL HASTANESİNE BAĞLI TÜM BİRİMLERİ İÇİN GEÇERLİDİR)

1. Günlük Bakım:

Aşağıda işlerin uygulanması şeklinde yapılır.

a) Kazanlarında su seviye göstergelerinin kontrolü.

b) Kazan tasfiye cihazlarıma kontrolü ve temizliği.

c) Kazanların tesmostat ve göstergelerinin takip edilmesi.

d) Sistemdeki flanşların kaçak kontrolünün yapılması.

e) Kazan on-off termostadı, oransal termostat ve emniyet ventillerinin çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesi.

f) Kazan giriş- çıkış vanalarının açık olup olmadığının kontrolü.

g) Kazan besi pompalarının giriş- çıkış vanalarının kontrolü.

h) Kızgın su pompalarının giriş- çıkış vanalarının kontrolü.

i) Kızgın su pompalarının soğutma suyunun kontrolü, pompalar devreye alınmadan önce soğutma suyunun açılması.

j) Denge deposu alt- üst su seviye kontrol cihazlarının giriş- çıkış vanalarının açık olup olmadığının, sistemin çalışıp çalışmadığının kontrolü.

k) Selenoid vanaların kontrolü, giriş- çıkış vanalarının açık olması, by- pass vanasının kapalı olması, arızalanan varsa yerine mutlaka aynı özellikteki selenoid vananın takılması.

l) Alçak ve yüksek basınç limitlerinin kontrol edilmesi

m) Sisteme azot alan selenoid vana, kolektör üzerindeki azot alma presostadından kumanda alarak çalışıp çalışmadığına her gün bakılması,

n) Azot sistemindeki tüplerin devamlı olarak dolu tutulması, regülatör alt basınç seviyesinin ayarlanması, azot tesisatının arızalanması ve sistemde su kaçağının olması durumunda ani basınç düşüşü olabileceğinden bu durumda brülörlerin durdurulması.

o) Isı merkezi ve bağlı eşanjör merkezlerindeki tüm sirkülasyon pompa - motor gruplarının kontrolü, varsa mekanik ve elektriksel arızalann giderilmesi,

p) Manometre, gaz vanaları, yangın vanaları vb. kontrolü,

q) Reglaj istasyonunda bulunan regülatör, selenoid vana, pislik tutucu, manometre ve vanaların kontrolü.

r) Gaz alarm ve yangın alarm cihazlarının çalışıp çalışmadığının kontrolü,

s) Sistemde bulunan denge deposu üzerindeki su seviye kontrol cihazları ve alarmın çalışıp çalışmadığının kontrolü,

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

t) Sistemin basıncına dikkat edilmesi, basıncın buharlaşma basıncı altına düşmemesi sağlanmalıdır.

u) Su yumuşatma cihazı giriş ve çıkış vanalarının kontrol edilmesi ve devamlı açık olmalarının sağlanması,

v) Su tasfiye sisteminin devamlı bakımının yapılması ve özellikle kızgın su pompalarına yumuşatılmış su verilmesi, gerekli tuzun temini.

w) Isı merkezinde bulunan havalandırma sisteminin aralıksız çalışır halde olması sağlanması.

2. Aylık Bakım:

Günlük bakım işlerine ilave olarak uygulanacaktır,

a) Kazan suyunun normal su seviyesinin yaklaşık 20 (yirmi) cm altına düşürülmesinin sağlanması.

b) Kazan içerisinin açılıp temizlenmesi.

c) Su seviye göstergesi ventillerinin temizlenmesi.

d) Gaz filtrelerinin temizlenmesi.

e) Brülörün açılıp temizlenmesi.

f) Bütün kaçak yapan flanş ve bağlantı yerlerinin sıkıştırılması.

g) Şalter tertibatının ve otomatik sistemin elektrik teknisyeni tarafından kontrol edilmesi.

h) Isı merkezi ve bağlı eşanjör merkezlerindeki tüm sirkülasyon pompa - motor gruplarının kontrolü, varsa mekanik ve elektriksel arızaların giderilmesi, salmastra, kavrama lastiği, kaplin ve rulman arızaların giderilmesi,

3. Yıllık Bakım:

Günlük ve aylık bakıma ek olarak uygulanacaktır.

a) Kazanların açılıp tamamen boşaltılması.

b) Bütün el ve insan giriş deliklerinin açılması, yapışmış conta parçalarının temizlenmesi.

c) Kazanın içinin temizlenmesi, basınçlı su ile iyice yıkanması.

d) Ateş tuğlalarının kontrol edilmesi.

e) Fotoselli UV borularının (tüplerinin) her 8000 (sekizbin) işletme saatinden sonra değiştirilmesi.

f) Vantilatör, besi suyu pompaları vb. cihazların bakımının yapılması.

g) Kazan dairesinin girişindeki reglaj istasyonunun kontrolünün yapılması.

h) Gaz alarm ve yangın alarm cihazlarının çalışıp çalışmadığının test edilmesi.

Sezgin Aygün
Teknisyen
San.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

i) Brülörlerin bakımlarının yapılması ve gaz analiz raporunun idareye sunulması.

j) Su yumuşatma cihazı ve kum filtresinin bakımının yapılması,

k) Sözleşme dönemi sonunda Yüklenici, sistemi çalışır halde ve eksiksiz olarak İdare'ye teslim edecektir.

H. HİDROFORLARDA YAPILACAK BAKIM ONARIM İŞLEMLERİ (İSTANBUL HASTANESİNE BAĞLI TÜM BİRİMLER İÇİN GEÇERLİDİR)

a) POMPALAR: Pompa sızdırmazlığı, vida ve cıvataların sıkılı, vana ve çek valflerin sızdırma ve geçirmeleri, Varsa kaplin ayarı ile yataklama veya yabancı cisimlerden kaynaklanabilecek seslerin kontrolü yapılacak, pompanın çalışma noktasındaki basma yüksekliği kontrol edilecek, saptanan eksiklikler giderilecek Ve pompanın genel temizliği yapılacaktır. Gerekli yağlamalar yapılacaktır. Pompaların istenilen basınçta otomatik olarak çalışıp durması sağlanacaktır.

b) ELEKTRİK MOTORLARI: Elektrik motorunun bağlantı elemanları, dönüş yönü, soğutma fanı, nominal yük altındaki ısınması, akım ve gerilimleri, devir kademeli motorlarda devir kademesinin uygunluğu kontrol edilecek ve saptanan eksiklikler giderilecek, motorun genel temizliği yapılacaktır.

c) ELEKTRİK KONTROL PANOLARI: Elektrik besleme gerilimi, tüm bağlantı kabloları, pano içerisindeki termik role ve kontaktörler kontrol edilerek saptanan eksiklikler giderilecek, panonun fonksiyonlarının tamamı (kuru çalışma koruması, otomatik çalışma, otomatik test, sinyalizasyon, rotasyon, sıralı işletim, yıldız-üçgen yol verme vb.) kontrol edilerek tüm fonksiyonların çalışması sağlanacak, kontrol panosunun genel temizliği yapılacaktır.

I. KAZAN DAİRESİ İLE İLGİLİ HİZMETLER (İSTANBUL HASTANESİ TÜM BİRİMLER İÇİN GEÇERLİDİR)

1.1. Servis Hizmetleri

a) Yukarıdaki maddelerde belirtilen servis hizmetleri, belirtilen zamanlarda Teknik Hizmetler Müdürlüğü teknik elemanlarının gözetiminde yapılacaktır. Teknik Hizmetler Müdürlüğünün gözetimi dışında yapılan işlemler için ücret ödenmeyecektir. Bakımı yapılan cihazlar ile ilgili 3 nüshalı firmaya ait servis formu düzenlenip bu formun, bir nüshası ilgili birimde, bir nüshası yüklenicide kalacak, diğer nüsha ise fatura ile birlikte verilecektir. Nüshalarda Firma kaşesi, ilgili birim yetkilisinin, Teknik Hizmetler Müdürlüğü teknik elemanının ve firma servis elemanının imzaları olmalıdır. Bu rapor formlarında sözleşme gereği yapılması gereken işlerin yapıldığı ve personel tarafından yapılan müdahalelerin işe başlama ve bitirme saatleri açık olarak gösterilecektir.

b) 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.

c) Değişecek yedek parçalar, cihazın orijinal şekil ve görüntüsünü bozmayacak ya da yapısını değiştirmeyecektir.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

d) 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.

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

f) Yüklenici cihazların elektrik güvenlik testlerini de her bakımda yapmalıdır.

g) Arıza durumlarında yüklenici mesai saatleri dışında çalışmayı kabul edecektir. Ayrıca, yüklenici iş saatleri dışında veya tatil günlerinde çalıştığında (Bayramlarda ve resmi tatil günleri de dahil) veya arıza bakımı nedeniyle tatil günlerinde ve iş saatleri dışında çalışmak zorunda kaldığında veya normal çalışma saatlerinde başlamış bir çalışma iş saatleri dışına taştığında, bu normal iş saatleri dışındaki çalışmalar için; her ne nam altında olursa olsun ek ücret ve teknisyenin seyahat masraflarını ve benzeri giderleri talep etmeyecektir.

h) Fonksiyon kayıplarının tespit edilmesi halinde onarım işlemleri bitmemiş sayılacaktır.

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

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

k) Yüklenicinin çalıştıracağı personeller İTF tüm birimlerindeki kazanlarla ilgili arıza, bakım ve onarımın çözümü konusunda bilgi ve beceri yetersizliği yaşaması durumunda hasta hizmetlerinin aksamaması adına idare arızalı cihazlara yetkili servis müdahalesi yapılmasını talep edecektir. Yüklenici bakım ve onarım için idarenin çağıracağı ya da kendisinin çağırdığı servis ücretlerini kesinlikle idareye yansıtmadan ücretsiz olarak yaptıracaktır.

l) Yüklenicinin önceliği kazan dairesi olmak koşulu ile kazan dairelerinde üretilen sıcak su ve kaloriferlere bağlı bina içi ana dağıtım hatlarında oluşacak olan arızalarda İTF teknik personeli ile beraber müdahalede bulunarak arızayı çözüme kavuşturacaktır.

1.2.Arızaya Müdahale

a) Cihazların arızası durumunda arızanın yüklenici firmaya en seri yoldan iletilebilmesi için yüklenici firma fax ve telefon numaralarını içeren listeleri Teknik Hizmetler Amirliğine verecektir.

b) Önceden planlanan koruyucu bakım haricinde, cihazlarda arıza meydana gelmesi halinde, kurum yetkilisi, firmayı telefon. fax veya e-posta ile bilgilendirecektir. Yüklenici, arıza ihbarı kendisine iletildiği andan itibaren en geç **1 (bir) saat** içinde cihaza müdahale edecektir. Bilgilendirme tarih ve saati olarak Kurumun kayıtları esas alınır. Arıza ihbarı telefon ile yapıldığında, ihbarı yapan görevliler bildirimin yapıldığı kişinin adım 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.

c) Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaz müdahaleden itibaren en geç **1 (bir) saat** içinde tamir edilmiş olmalıdır,

d) Yedek parça ihtiyacı doğması halinde, Yüklenici; ihtiyaç duyulan parçalara ilişkin fiyat teklifini ve ayrıntılı teknik özellikleri, cihazın yetkili servisini çağırarak düzenlettireceği yetkili servis

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

raporu ile birlikte İdareye sunacaktır. İdarenin onayını aldıktan sonra, gerekli parçaları en geç 2 (iki) gün içerisinde temin ederek yerine monte edecektir. Tüm bu işlemler, İdarenin teknik personelinin gözetimi altında gerçekleştirilecek olup, hasta hizmetlerinde herhangi bir aksama yaşanmamasına azami özen gösterilecektir.

e) 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.

İ) SOĞUTMA GRUPLARI, KLİMA SANTRALLERİ PERİYODİK BAKIM, ONARIM GÜN VE SAATLERİ (İSTANBUL HASTANESİ TÜM BİRİMLER İÇİN GEÇERLİDİR)

a) Periyodik ve koruyucu bakımlar, Teknik Hizmetler Müdürlüğü ve firma teknik sorumlusu tarafından hazırlanacak takvim çerçevesinde belirlenecek tarih ve saatte yapılacaktır.

b) Yüklenici, Periyodik bakım için yapılacak işleri daha önceden belirleyerek idareye yazılı olarak bildirecektir.

c) Resmi tatil (Milli ve Dini Bayramlar ile hafta sonu tatilleri) günlerinde varsa programlı bir onarım veya bakım çalışması en az iki gün öncesinden her türlü çalışma programı yapılarak idareye yazılı olarak sunulacaktır. Programlı çalışma dışında yüklenici firma Teknik elemanı Nöbetçi Teknisyen nezaretinde gerekli kontrolleri yapacak ve bunlar belgelenecektir.

d) Yüklenici firma, iletişim amacı ile şirket merkez tlf ve fax no, elektronik posta adresi, şirketi temsilen yetkili teknik eleman mobil tlf no, larını yazılı olarak sözleşme imzalanmasına müteakip Hastane Müdürlüğüne teslim edecektir.

e) Yapılacak tüm periyodik bakım işlemleri, Türk Standardı **TS 5895** "Merkezi Klima ve Havalandırma Tesislerinin İşletme ve Bakım Kuralları" ve **TS 12850** "Yetkili Servisler Havalandırma ve Klima Sistemleri - Klima Santralleri, Klimalar, Soğutucu Gruplar, Fan Koiller, Fanlar (Aspiratörler, Vantilatörler), Hava Temizleyici Cihazlar, Hava Perdeleri vb. İçin Kurallar" standartlarında belirtilen kurallar ve bu standartlar ile atıfta bulunan Türk Standartlarına uygun olarak yapılmalıdır.

1.1. Servis Hizmetleri

a) Yukarıdaki maddelerde belirtilen servis hizmetleri, belirtilen zamanlarda Teknik Hizmetler Müdürlüğü teknik elemanlarının gözetiminde yapılacaktır. Teknik Hizmetler Müdürlüğünün gözetimi dışında yapılan işlemler için ücret ödenmeyecektir. Bakımı yapılan cihazlar ile ilgili 3 nüshalı firmaya ait servis formu düzenlenip bu formun, bir nüshası ilgili birimde, bir nüshası yüklenicide kalacak, diğer

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sh.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

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

b) 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.

c) Değişecek yedek parçalar, cihazın orijinal şekil ve görüntüsünü bozmayacak ya da yapısını değiştirmeyecektir.

d) 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.

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

f) Yüklenici cihazların elektrik güvenlik testlerini de her bakımda yapmalıdır.

g) Yüklenici tatil günlerinde çalıştığında (Bayramlarda ve resmi tatil günleri de dahil) veya arıza bakımı nedeniyle tatil günlerinde ve iş saatleri dışında çalışmak zorunda kaldığında veya normal çalışma saatlerinde başlamış bir çalışma iş saatleri dışına taştığında, bu normal iş saatleri dışındaki çalışmalar için; her ne nam altında olursa olsun ek ücret ve teknisyenin seyahat masraflarını ve benzeri giderleri talep etmeyecektir.

h) Fonksiyon kayıplarının tespit edilmesi halinde onarım işlemleri bitmemiş sayılacaktır.

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

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

k) Arıza giderilmesi için ihtiyaç duyulan soğutucu akışkan, kompresör yağı Kurum tarafından karşılanacaktır.

l) Yüklenici firma ekli listede belirtilen soğutma gruplarının her türlü analiz ve çalışmasını yaparak gerek görüldüğü takdirde yeni yayınlanan yasalar doğrultusunda özellikle R 22 gaz ile çalışan sistemlerde dönüşümle ilgili kapsamlı bir rapor idareye sunarak gerekli çalışmaları başlatacaktır

1.2.Arızaya Müdahale

a) Cihazların arızası durumunda arızanın yüklenici firmaya en seri yoldan iletilebilmesi için yüklenici firma fax, mail ve telefon numaralarını içeren listeleri Teknik Hizmetler Amirliğine verecektir.

b) Önceden planlanan koruyucu balcım haricinde, cihazlarda arıza meydana gelmesi halinde, kurum yetkilisi, firmayı telefon. fax veya e-posta ile bilgilendirecektir. Yüklenici, arıza ihbarı kendisine iletildiği andan itibaren en geç **10 (on) dakika** içinde cihaza müdahale edecektir. Bilgilendirme tarih ve saati olarak Kurumun kayıtları esas alınır. Arıza ihbarı telefon ile yapıldığında, ihbarı yapan görevliler bildirimin yapıldığı kişinin adım içeren tutanak tanzim edecekler ve bu tutanağa ihbar zamanı işlenecektir. Bu saat ihbar saati olarak değerlendirilecektir. Fax ile yapılan ihbarlarda fax cihazının

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sa.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

vereceği rapor üzerindeki saat ihbar saati olacaktır.
c) Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaz müdahaleden itibaren en geç **1 (bir) saat** içinde tamir edilmiş olmalıdır.

d) Yedek parça ihtiyacı bulunması durumunda Yüklenici firma ihtiyaç duyulan parçaların fiyat teklifini idareye sunacak ve idareden onay aldıktan sonra parçaları **2 (iki) gün** içerisinde temin ederek yerine takacak ve hasta hizmetlerinde herhangi bir aksama yaşanmamasına özen gösterilecektir. Ekli listede belirtilen cihazlara ait parçaların temini hususunda yüklenici firma her türlü tedbirleri alacaktır.

e) 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.

f) Yüklenici arızalanan cihazların yetkili servislerini çağırması durumunda doğacak olan tüm bakım ve servis ücretlerinden sorumlu olacaktır. Yedek parça gerekmesi durumunda (e) maddesi geçerli olacaktır.

K. İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNDE YAPILACAK OLAN BAKIMLARLA İLGİLİ HUSUSLAR (İSTANBUL HASTANESİ TÜM BİRİMLER İÇİN GEÇERLİDİR)

1.1.Soğutma Gruplarında Yapılacak Bakımlar Günlük Bakımlar:

a) Kompresörlerdeki yağ seviyeleri kontrol edilmeli, eksik ise yağ takviyesi yapılmalıdır.

b) Emme manometresi üzerinden sistemdeki soğutucu akışkan miktarının kontrolü yapılmalıdır.

c) Manometrelerden ve termometrelerden çalışmanın normal basınçta ve sıcaklıkta olduğu kontrol edilmelidir.

d) Drayerde tıkanma olup olmadığı kontrol edilmelidir.

e) Gözle sistemde kaçak kontrolü yapılmalıdır.

f) Su pompalarının salmastraları kontrol edilmeli varsa kaçaklar giderilmeli salmastra değiştirilmelidir.

- **Haftalık Bakımlar:**

a) Yağ seviyesi, gözetleme camından kontrol edilmelidir. Seviye gözetleme camının orta hizasından düşük ise; sistem çalışırken her yarım saatte bir seviye kontrol edilmeli, yağ düşük seviyede kalıyor ise yağ ilave edilmelidir. Yağın rengi siyaha yakın derecede koyulaşmışsa karterdeki yağ boşaltılıp yerine temiz yağ konulmalıdır,

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sh.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

b) Cebri yağlamalı kompresörlerde, yağ basınç manometresinde okunan değer emiş basıncından en az 175 kPa yüksek olmalıdır. Anormallik varsa sistem kontrol edilerek arıza giderilmelidir.

c) Açık tip kompresörlerde; kompresör durdurulup şaft salmastrasından yağ sızması olup olmadığı kontrol edilmeli, aşırı yağ sızması varsa dedektörle yağ kaçıran yer tespit edilip kaçak giderilmelidir.

d) Kondenser suyu devresinde kaçak var ise giderilmelidir.

e) Soğutucu akışkan devresinde kaçak kontrolü yapılmalı, varsa gaz kaçakları tam olarak giderilmelidir.

f) Tesisat bütünüyle gözden geçirilmeli; ses, titreşim, sıcaklık ve basınç durumları kontrol edilerek anormal bir durum varsa giderilmelidir.

g) Sistemin yüksek basınç tarafındaki basınç mutlaka kontrol edilmelidir. Basınç normalden yüksek ise sistemde hava ile yoğunlaşmayan gazların bulunma ihtimali olduğundan bu gazlar, hava boşaltma ventili ile sistemden atılmalıdır.

h) Soğutucu akışkanın az olması; soğutma yetersizliği, evaporatörde yağ birikmesi ve kompresörün aşırı ısınması gibi sorunlara yol açar. Bu yüzden soğutucu akışkan miktarı kontrol edilmeli, eksik ise tamamlanmalıdır.

- Aylık Bakımlar:

a) Yan kapaklar sökülerek kol yataklarındaki boşlukların kontrolü yapılmalıdır.

b) Salmastıra, yay ve o-ringler kontrol edilmeli, deforme olmuş veya sertleşmiş ise yenilenmelidir.

c) Kompresör emiş filtresi kontrol edilmeli, gerekiyorsa temizlenmelidir.

d) Ana yataklar kontrol edilmeli, 0,5-1 mm arasında olması gereken boşluk görülmez ise uygun kalınlıkta conta ile ayarlanmalıdır.

e) Yağ pompasına ait o-ringler kontrol edilmelidir.

f) Su pompası kontrol edilmelidir.

g) Kompresör likit hattında bulunan drayer, selonoid valf ve yağ pompalarının çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

h) Kondenserler kontrol edilmeli, kirli ise kimyasal ile temizlenmelidir.

i) Kompresörlerin yüksek basınca maruz kalmaması için kondenser fanları kontrol edilmelidir.

j) Kompresör yağı her 3000 saatte (yaklaşık 6 ay) bir değiştirilmeli, değişim sırasında yağın, kompresörde verilen üst seviyeye kadar konulması sağlanmalıdır. Servis sırasında kaçan yağın takviyesi sağlanmalıdır.

k) Soğutma grubunun basınç ve sıcaklık kontrolleri yapılarak bu değerlerin işletme değerine uyup uymadığı kontrol edilmelidir.

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sn.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

l) Tesiste bulunan bütün motorların, vantilatör yataklarının ve pompaların yağ yağ durumları kontrol edilmelidir. Kaymalı yataklara fazla olmamak şartıyla az bir miktar yağ damlatılmalıdır. Gres yağlamalı yataklar ise en az 6 ayda bir yağlanmalıdır.

m) Bütün kayışların gerginlikleri ve doğrultuları kontrol edilmelidir. Başparmakla basıldığında kayışın 20-25 mm arasında esnemesi normal olarak kabul edilir. Gerginliği ve doğrultusu normal olmayan kayışların normal hale getirilmesi sağlanmalıdır.

n) Kasnak ve kamaların mile olan sıkılıkları kontrol edilmeli, gevşeklik varsa önce doğrultulan düzeltilip daha sonra sıkılmalıdır.
o)Soğutma kulesi veya evaporatif kondenser kullanılmadığında, bütün devrelerdeki filtre elemanlarının püskürtme memeleri ve dağıtım tavası deliklerinin durumu ile emişteki tel süzgecin temiz olup olmadıkları kontrol edilmelidir, kirlenme ve tıkanıklıklar giderilmelidir.

p) Soğutucu akışkan devresinde elektronik dedektör, elektrikli el lambası veya köpük usulü ile kaçak kontrolü yapılmalı, kaçak var ise giderilmelidir.

r)Sistem bir haftadan fazla devre dışı bırakılacak ise soğutucu akışkan kondensere depolanmalıdır

- Yıllık Bakımlar:

a) Yüklenici firma, sözleşme bitiminden önce soğutma gruplarının serpantinlerini temizleyicilerle yıkamalıdır.

b) Kış dönemine girişte soğutucu akışkanın tamamı kondenserlere ve receiverlere toplanıp vanalar kapatılmalı, çalışma dönemine girerken ise bu işlemin tersi yapılmalıdır.

c) Kompresörlerin çalışmadığı dönemlerde, kompresörler ara ara 2-3 dakikalık sürelerle çalıştırılıp durdurulmalıdır.

1.2.Klima Santrallerinde Yapılacak Bakımlar

Günlük Bakımlar:

a) Salyangoz motor kayışları kontrol edilmelidir.

b) Klima santralinde serpantin kaçakları kontrol edilmelidir.

- **Haftalık Bakımlar;**

a) Tüm santral çıkış kanallarındaki yırtık ve eksik izolasyon işleri yapılmalıdır.

b) Ana klima santralinin ön filtrelerinin temizlik kontrolü, gerekli ise temizliği yapılacaktır,

c) Torba filtrelerin temizlik kontrolü, gerekli ise temizliği yapılacaktır,

- **Aylık Bakımlar**

a) Torba filtrelerin 4 ayda bir değiştirilmesi takibi yapılacaktır, şayet arızalı filtreler yüzünden torba filtreler kirlenmiş ise, değiştirme işlemi kirlenme olduğu anda yapılmalıdır.

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

b) Hepa filtrelerin temizlik kontrolleri yapılmalı şüpheli durumlarda idareye yazılı rapor sunularak gerekli değişimlerin yapılması sağlanmalıdır,

c) Isıtıcı ve soğutucu serpantinlerin daima temiz olması sağlanmalıdır.

d) Isıtıcı ve soğutucu serpantinler kontrol edilerek herhangi bir akıntı ve sızıntı varsa giderilmelidir.

e) Ana santral vantilatörü kontrol edilmeli ve çalışır durumda tutulmalıdır.

f) Aspiratör ve vantilatörlerin tahrik kayışlarının gerginliği kontrol edilmelidir. V kayışlarının üzerlerine başparmakla basıldığında 2,5 cm' den fazla bir esneme var ise kayış gerginliği normal hale getirilmelidir. Kayışlarda aşınma var ise bu kayışlar yenileri ile değiştirilmelidir.

g) Vantilatör ve aspiratör yataklarındaki yağ durumuna bakılmalıdır. Yağ az ise tamamlanmalıdır.

h) Vantilatör ve aspiratör hücrelerinde kirlenme ve tozlanma var ise temizlenmelidir.

i) Pompalar, genel bir temizlikten geçirilmeli ve yeni yağ konulmalıdır

j) Varsa, pompa gres yağı doldurma kapağı ayda bir açılmalı ve yağı değiştirilmelidir. Gres yağı, yatak muhafazasının en çok 1/3 ' ü kadar konulmalıdır. Gres yağının yüksek viskoziteli ve asitsiz olmasına azami dikkat edilmelidir.

k) Salmastraların malzemeleri, sertleşmeye başlamadan değiştirilmelidir. Kullanılacak salmastra don yağlı cinsinden olmalıdır.

l) Salmastra damlama suyunu tahliye eden deliğin temiz olmasına ve tıkanmamasına dikkat edilmelidir.

m) Uzun süre çalışmayacak olan sistemler sudan arındırılmalıdır.

n) Yüklenici, santrallerden (veya sistemlerden) kaynaklanan tüm atık filtrelerin, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ilgili mevzuat, yönetmelik ve tebliğleri çerçevesinde, çevreye zarar vermeyecek şekilde toplanmasından, taşınmasından ve bertaraf edilmesinden sorumludur. Bu kapsamda oluşan her türlü maliyet, idari izin, lisans, taşıma ve bertaraf bedelleri yükleniciye aittir. İdare, atıkların mevzuata uygun olarak bertaraf edildiğine ilişkin belge ve raporları talep etme hakkına sahiptir.

Yıllık Bakımlar:

a) Yüklenici firma klima santrallerindeki soğutma ve ısıtma bataryalarım-kimyasal madde ile temizlemelidir. Bakır borulu kondenserlerin boruları temizlenirken delici ve kesici aletler kullanılmamalıdır.

b) Klima santrali bataryalarında kaçak olup olmadığı kontrol edilmelidir.

c) Yapılan genel kontrollerde paslanmış ve boyası bozulmuş kısımlar var ise bu kısımlar korozyona karşı boyanmalıdır.

d) Klima santralinin sudan ve darbe tesirlerinden korunması sağlanmalıdır.

e) Evaparatör kondenser veya soğutma kulesi tamamen boşaltılmalı

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

f) Sulu kondenserlerin suları tamamen boşaltılmalı, kondenser borularındaki kireçlenmeler tamamen temizlenerek borularda kaçak muayenesi yapılmalıdır. Borularda tıkanma veya pislik birikimi var ise bunlar temizlenmelidir.

g) Aşınan ve bozulan bütün kayışlar yenileriyle değiştirilmelidir.

h) Motor ve vantilatör yataklarında aşınma olup olmadığı, millerin ve yatakların ön boşlukları kontrol edilmelidir. Motor ve vantilatör yataklarında aşınma var ise yenileriyle değiştirilmelidir. Yataklarda boşluk var ise bu boşluklar usulüne uygun olarak giderilmelidir.

i) Boru tesisatındaki pislik tutucuları temizlenmelidir.

j) Kompresör üzerinde bulunan yağ ve emiş filtreleri temizlenmelidir.

k) Drayer kontrol edilerek dolgu malzemesinin değiştirilmesi gerekiyor ise değiştirilmelidir.

l) Yıllık bakım istenilen hususlarda tamamlandıktan sonra sistem vakuma alınarak soğutma grubu yeniden çalıştırılmalı, kaçak testi yapılmalıdır.

1.3. Split Klimalarda Yapılacak Bakım, Onarım İşleri;

a) Bütün split klimaların kondenser ve iç ünite fan motor ile filtre temizlikleri düzenli olarak her ay kontrol edilecek ve gerekli olanlar temizlenecektir.

b) Kompresör ve bağlantı elemanları (rakor, bakır kaynak eklenti yerleri) ile elektrik sistemi kontrol edilecek varsa eksikliklere anında müdahale edilecektir.

c) İstanbul Hastanesi genelinde yüklenici sorumluluk alanı fark etmeksizin salon, tavan ve split olmak üzere(BTU fark etmeksizin) toplamda 20 adet klimanın montaj ve 20 adet klimanın da de-montaj işi idare tarafından yer ve zaman belirlenip firmaya bildirilerek yaptırılacaktır. Firma tek bir klima için iş bildirildikten **1 (bir) gün** içerisinde tamamlamış ve çalışır vaziyette teslim etmiş olacaktır.

L. İKLİMLENDİRME CİHAZLARIN LİSTESİ

- **Aşağıda F. 1. Maddesinde sıralanmış CHİLLER Grupları Listesine ve yine F.2./ F.3/ F.4./ F.5./ F.6/ F.7. Maddelerinde yazılı ünitelere ait listelerde yer alan her bir cihaz için fiyat verilecek olup herhangi bir sebeple 30 günden fazla kapatılması veya arıza olması durumlarında bakım onarımları yapılmayacak ve o ayki hak edişinden hesaplanarak düşülecektir.**

F. 1. CHİLLER Grupları Listesi

Sıra	BİNA VE BÖLÜM	KAPASİTE	SANTRAL
1	**Acil Cerrahi**	3 adet ETON 20LH4 model Arçelik marka 191.100 BTU soğutma, 215000 BTU ısıtma kapasiteli hava soğutmalı, (Ameliyathane)	1 adet 134.000 kcal/h kapasiteli (Ameliyathane)

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sn.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

		3 adet mitsubishi marka 425.000 BTU soğutma kapasiteli hava soğutmalı,(yoğun bakım) Soğutucu gaz cinsi: R 410	1 adet 100.000kcal/h kapasiteli (Yoğun Bakım Ünitesi)
		2 adet Goodman marka, 120.000 BTU/h kapasiteli kanal tipi klima (Yoğun Bakım Ünitesi)	
2	**Göğüs hastalıkları binası Bilgi İşlem**	2 adet EMERSON marka, 60000 BTU/h kapasiteli kabin tip soğutma grubu	
		2 adet Arçelik marka 48000 BTU/h kapasiteli tavan tip klima	
		2 adet ARÇELİK MARKA 24.000 btu/h kapasiteli duvar tip klima	

F. 2. Nörolojik Bilimler Binası İklimlendirme Grupları Listesi (64 Adet)

NO	CİHAZ KODU	CİHAZ ADI	MAHALİ	MARKA	BİRİM	MİKTAR
		VRF TESİSATI	**YENİ NÖROLOJİK BİLİMLER**			
1.	DU-1	VRF DIŞ ÜNİTE 14HP	ZEMİN KAT DIŞ ÜNİTE GRUBU	MITSUBİSHİ HEAVY	AD	2
2.	DU-1A	VRF DIŞ ÜNİTE 14HP	ZEMİN KAT GİRİŞ HOLU	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	1
3.	DU-2A	VRF DIŞ ÜNİTE 12HP +14HP	1.KAT- 1 GRUP	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
4.	DU-2B	VRF DIŞ ÜNİTE 16HP	1.KAT- 2 GRUP	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
5.	DU-3	VRF DIŞ ÜNİTE 16HP	2.KAT DIŞ ÜNİTE GRUBU	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	3
6.	DU-4B	VRF DIŞ ÜNİTE 18+20HP	3.KAT-1 GRUP DIŞ ÜNİTE GRUBU	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
7.	DU-4A	VRF DIŞ ÜNİTE 14+12HP	3.KAT-2 GRUOP DIŞ ÜNİTE GRUBU	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
8.	DU-5	VRF DIŞ ÜNİTE 14+12HP	3.KAT-2 GRUOP DIŞ ÜNİTE GRUBU	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
9.	DU-6	VRF DIŞ ÜNİTE 12HP	ELEKTRİK ODASI VE ZAYIF AKIM	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	1
10.	DU-7	VRF DIŞ ÜNİTE 12HP	MEKANİK (5 KAT)	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
11.		VRF KASET TİPİ İÇ ÜNİTE	TÜM MAHALLERDE	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	206
12.		VRF KANALLI TİPİ İÇ ÜNİTE	GİRİŞ HOLÜ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	
13.		MERKEZİ KUMANDA	ZEMİN KAT ZAYIF AKIM ODASI	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	
14.		Salon tipi klima	Zemin elektrik ve sistem odası	DAİSEKU	AD	2
15.	DX-1	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-P-01 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
16.	DX-2	DX DIŞ ÜNİTE 12HP	KS-P-02 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
17.	DX-3	DX DIŞ ÜNİTE 16 HP	KS-P-03 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
18.	DX-4	DX DIŞ ÜNİTE 16+14 HP	KS-H-01-SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
19.	DX-5	DX DIŞ ÜNİTE 12+14HP	KS-H-02 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
20.	DX-6	DX DIŞ ÜNİTE 12HP	KS-H-03 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
21.	DX-7	DX DIŞ ÜNİTE 12+14HP	KS-H-04 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
22.	DX-8	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-H-05 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

23.	DX-9	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-H-06 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
24.	DX-10	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-H-07 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
25.	DX-11	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-H-08 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
26.	DX-12	DX DIŞ ÜNİTE 14HP	KS-H-09 SANTRALİ	MİTSUBİSHİ HEAVY	AD	2
27.	KS-H-01	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	2 KAT YOĞUNBAKIM	ÜNTES	AD	1
28.	KS-H-02	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT YOĞUNBAKIM	ÜNTES	AD	1
29.	KS-H-03	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE KORİDORU	ÜNTES	AD	1
30.	KS-H-04	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT STERİLİZASYON	ÜNTES	AD	1
31.	KS-H-05	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE 1	ÜNTES	AD	1
32.	KS-H-06	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE 2	ÜNTES	AD	1
33.	KS-H-07	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE 3	ÜNTES	AD	1
34.	KS-H-08	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE 4	ÜNTES	AD	1
35.	KS-H-09	HİJYENİK KLİMA SANTRALİ	4 KAT AMELİYATHANE 5	ÜNTES	AD	1
36.	KS-P-01	KLİMA SANTRALİ TAZE HAVA	ZEMİN KAT KORİDORLAR	ÜNTES	AD	1
37.	KS-P-01	KLİMA SANTRALİ EGZOST	ZEMİN KAT KORİDORLAR	ÜNTES	AD	1
38.	KS-P-02	KLİMA SANTRALİ	1.KAT KORİDORLAR	ÜNTES	AD	1
39.	KS-P-03	KLİMA SANTRALİ	2-3-4.KAT KORİDORLAR	ÜNTES	AD	1
40.	SPDU-2	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 12000BTU/H	Z KAT cctv	ARÇELİK	AD	2
41.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000BTU(H	Z KATBina Veri merkezi	ARÇELİK	AD	2
42.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	Z KAT elektrik odası	ARÇELİK	AD	3
43.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	Z KAT İLAÇ odası	ARÇELİK	AD	1
44.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	Z KAT TOPLANTI odası (Z44)	ARÇELİK	AD	1
45.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	1 KAT Biyokimya Lab..	ARÇELİK	AD	1
46.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	1 KAT Psikometri Lab..	ARÇELİK	AD	1
47.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	1 KAT Pataloji Laboratuvar	ARÇELİK	AD	1
48.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	2 KAT ıps odası	ARÇELİK	AD	2
49.	SPDU-2	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 12000 BTU(H	3 KAT İlaç Depo	ARÇELİK	AD	1
50.	SPDU-2	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 12000 BTU(H	3 KAT İlaç Depo	ARÇELİK	AD	1
51.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	4 KAT Frozen Odasi	ARÇELİK	AD	1
52.	SPDU-3	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 18000 BTU(H	4 KAT Nörosirüji Lab.	ARÇELİK	AD	1
53.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	4 KAT UPS – IPS ODASI	ARÇELİK	AD	2
54.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	4 KAT UPS – ups ODASI	ARÇELİK	AD	2
55.	SPDU-4	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 24000 BTU(H	MEKANİK KAT UPS-ARŞİV ODASI	ARÇELİK	AD	1
56.	SPDU-2	DUVAR TİPİ SPLİT KLİMA 12000 BTU(H	MEKANİK KAT UPS-ELK ODASI	ARÇELİK	AD	2
57.	IGK-01	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 1000m3/h	ZEMİN KAT İLAÇ DEPOSU	VENTAS	AD	2
58.	IGK-01	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 1000m3/h	1 KAT TOPLANTI ODASI	ÜNTES	AD	2
59.	IGK-01	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 1000m3/h	3 KAT TOPLANTI ODASI	ÜNTES	AD	2
60.	IGK-01	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 1000m3/h	ÇATI KATI ARŞİV ODASI	VENTAS	AD	2
61.	IGK-02	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 2000m3/h	1 KAT TOPLANTI ODASI	ÜNTES	AD	2
62.	IGK-02	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 2000m3/h	4 KAT TOPLANTI ODASI	ÜNTES	AD	2
63.	IGK-02	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 2000m3/h	ÇATI KATI OFİS ODALARI	ÜNTES	AD	2
64.	IGK-02	ISI GERİ KAZANM CİHAZI 2000m3/h	ÇATI KATI KANTİN DERSLİK	ÜNTES	AD	2

F.3. Esnaf Hastanesi Ve Bağlı Birimler (Ftr Ve Çocuk Psk Poliklinikleri 188 Adet)

- Bina mevcudundaki Muhtelif marka, model vs kapasitelerde 12 adet VRV dış ünite 188 adet iç ünite

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmet Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

F.4. PATALOJİ – SUALTI BİNASI

- Tüm bina genelinde bulunan 20 adet kaset tipi iç ünite,
- taze havalı kanal tipi iç ünite,
- 14 adet split klima, ısı geri kazanım cihazları,
- kanal tipi yuvarlak fanlar,
- hava perdeleri
- 20 adet dış ünite,
- 3 adet egzoz fanı,
- santral grupları 5 adet
- Bina geneli tüm iklimlendirme sistemleri
- Ve bunlara bağlı olan mekanik sistemler kontrol cihazları panolar, tesisatlar dahildir.

F.5. ÇOCUK KİT BİNASI

- Tüm bina genelinde bulunan 135 adet kaset tipi iç üniteler,
- taze havalı kanal tipi iç ünite,
- 19 adet split klima
- ısı geri kazanım cihazları,
- kanal tipi yuvarlak fanlar,
- hava perdeleri 3 adet,
- 34 adet dış ünite,
- alt üst havalandırma fanı 2 adet,
- santral grupları 7 adet
- Bina geneli tüm iklimlendirme sistemleri
- Ve bunlara bağlı olan mekanik sistemler kontrol cihazları panolar, tesisatlar dahildir.

F.6.Yeni Poliklinikler Binası

SIRA	CİHAZ AÇIKLAMASI	BULUNDUĞU KAT	BULUNDUĞU MAHAL	MİKTAR
1	KASET TİPİ İÇ ÜNİTE	ZEMİN KAT	ODA İÇLERİ	54
2	KASET TİPİ İÇ ÜNİTE	ZEMİN KAT	KORİDOR	9
3	%100TAZE HAVALI KANAL TİPİ İÇ ÜNİTE	ZEMİN KAT	KORİDOR	3
4	SPLİT KLİMA	ZEMİN KAT	SİSTEM ODALARI	2
5	ISI GERİ KAZANIM CİHAZI	ZEMİN KAT	KORİDOR	2
6	KANAL TİPİ ISITICI	ZEMİN KAT	KORİDOR	2
7	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	KAN ALMA ODASI	1
8	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	İDRAR TOPLAMA	1
9	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	BİLGİ İŞLEM	1
10	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	YANGIN MERDİVEN HOLÜ	2
11,	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	ERKEK PERSONEL SOYUNMA	1
12	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	DOKTOR DİNLENME ODASI	1
13	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	CERRAHİ GİRİŞİM ODALARI	4
14	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	ARŞİV	1
15	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	EKG ODASI	1
16	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	STERİLAZSYON ODASI	1
17	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	PANSUMAN ODASI	1

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

18	KANAL TİPİ YUVARLAK FAN	ZEMİN KAT	ANESTEZİ ODASI	1
19	HAVA PERDESİ	ZEMİN KAT	GİRİŞ KAPISI	1
20	KASET TİPİ İÇ ÜNİTE	I.KAT	ODA İÇLERİ	56
21	KASET TİPİ İÇ ÜNİTE	I.KAT	KORİDOR	11
22	%100 TAZE HAVALI KANALTİPİ İÇ ÜNİTE	I.KAT	KORİDOR	4
23	SPLİT KLİMA	1. KAT	SİSTEM ODALARI	2
24	ISI GERİ KAZANIM CİHAZI	1, KAT	KORİDOR	2
25	KANALTİPİ ISITICI	1. KAT	KORİDOR	2
26	KANALTİPİ YUVARLAK FAN	I.KAT	YANGIN MERDİVEN HOLÜ	1
27	KANALTİPİ YUVARLAK FAN	I.KAT	KORİDOR	2
28	DIŞ ÜNİTE	BAHÇE	BAHÇE	18

F.7. 29 MAYIS KBB -GÖZ CERRAHİ EK BİNA

Ameliyathane ve Yoğun Bakımlara hitap eden DX bataryalı 4 adet klima santralleri ve bina genelinde bulunan tüm split (200 adet) , salon tipi (5 adet) klimalar. Hava perdesi (2 adet), Bina genelindeki mevcut iklimlendirme sistemlerinin mekanik, elektrik tesisatlarının tamamı.

M. YÜKLENİCİ KUSURLARI

a) Yüklenici; bu şartname ile idari şartname ve sözleşme hükümlerine aykırı davranışta bulunduğunun, kontrol teşkilatı elemanlarının rapor veya tutanakları ile tevsik olunması halinde idari şartname ve sözleşmede belirlenen usuller çerçevesinde tecziye 'olunur.

N. CEZAİ İŞLEMLER

1) İstanbul Üniversitesi İstanbul Hastanesi birimlerinin ısınma, iklimlendirme ve sıcak su ihtiyacının kesintisiz olarak karşılanması esastır. Bu kapsamda mevcut sistem ve tesisatların Teknik Şartnamede belirtilen usul ve esaslara uygun şekilde **her an çalışır vaziyette bulundurulması** yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu hizmetlerin aksaması sonucu hasta hizmetlerinin kesintiye uğraması veya olumsuz etkilenmesi durumunda aşağıdaki cezai hükümler uygulanacaktır.
2) Yüklenicinin teknik şartnamenin herhangi bir maddesine uymaması halinde, her bir aykırılık için sözleşme bedelinin binde 1'i (%0,1) oranında cezai kesinti uygulanır; söz konusu aykırılıkların sözleşme süresi boyunca ardı ardına veya aralıklı olarak toplamda 30 kez tekrarlanması halinde ise 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununun 20'nci maddesinin (b) bendi uyarınca protesto çekmeye gerek kalmaksızın sözleşme feshedilecektir.
3) **Tablo 1 de bulunan Ağır aykırılık halleri gerçekleşmesi halinde** , İdare tarafından cezai müeyyide uygulanmakla birlikte, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununun 20'nci maddesinin (b) bendi uyarınca **protesto çekmeye gerek kalmaksızın sözleşme feshedilecektir.**
4) **Tablo.1 Aykırılık Halleri**

Sıra	Ağır Aykırılık Halleri	Ceza oranı	Aykırılık Sayısı
1	Bakım ve onarım hizmetlerinin, can ve mal güvenliğini doğrudan tehlikeye düşürecek şekilde kasten veya ağır ihmal sonucu eksik, hatalı veya standartlara aykırı yapılması, bu nedenle ölüm,	Yüzde 2	1

Sezgin Aygün
Teknisyen
Sah.

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

	yaralanma veya ciddi tehlike oluşturacak durumlara sebebiyet verilmesi.		
2	Hayati/ivedi nitelikteki arıza bildirimlerine kasıtlı gecikme, sistem duruşu yaratacak şekilde müdahale etmeme veya müdahaleyi engelleyici davranışlarda bulunma.	Yüzde 2	1
3	Bakım formu, servis raporu, periyodik kontrol tutanağı, işçilik listesi veya kullanılan malzeme belgelerinde gerçeğe aykırı bilgi/belge düzenlenmesi, tahrifat yapılması veya sahte belge sunulması.	Yüzde 2	1
4	İhale sürecinde veya sözleşme devam ederken idareye sunulan teknik yeterlik belgelerinin, personel sertifikalarının veya MYK belgelerinin sahte, geçersiz veya yanıltıcı olduğunun tespiti.	Yüzde 2	1

Sezgin Aygün
Teknisyen

Davut ŞARE
Teknik Hizmetler Amiri

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı