**- VRF GRUBLARI BAKIM, ONARIM HİZMET ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ –**

1. **KONU VE TANIMLAR**
   1. Beykent Üniversitesi yerleşkelerinde bulunan DAIKIN, LG, MITSUBISHI, MIDEA markalarından oluşan 760 adet iç ünite, 55 adet DX batarya ve 183 adet dış ünite olmak üzere toplam 998 adet olan VRF GRUBLARI için 12 aylık bakım ve onarım hizmetlerini kapsar. Cihaz yerleşke dağılımları aşağıda belirtilmiştir.
   2. - HADIMKÖY YERLEŞKESİ
   3. **DAIKIN Marka:** 170 adet Dış ünite,677 iç ünite
   4. **LG Marka:** 55 Adet dış ünite (DX )
   5. Yerleşke cihaz model dağılımı aşağıda liste olarak belirtilmiştir.
   6. - TAKSİM YERLEŞKESİ
   7. **LG-ARNU Model**: 3 Adet dış ünite

**LG MARK LTE Model**:  16 Adet iç ünite

* 1. - AYAZAĞA KONUKEVİ
  2. **MITSUBISHI HEAVY Marka FDCA335HKXE4BR Model:** 4 Adet dış ünite
  3. **MITSUBISHI Marka FDK Model VRV:** 43 Adet iç ünite
  4. - BEYLİKDÜZÜ YERLEŞKESİ
  5. **LG Marka ARNU MODEL DIŞ ÜNİTE:** 3 Adet dış ünite
  6. **LG Marka ARUN MODEL VRV İÇ ÜNİTE:** 12 Adet iç ünite
  7. **MİDEA Marka MUE-24 MODEL İÇ ÜNİTE:** 12 Adet iç ünite
  8. **MİDEA Marka VRV DIŞ ÜNİTE:** 3 Adet dış ünite

1. **TEKLİF VEREBİLECEK İSTEKLİLER**

Yüklenici firma yukarıda sayılan VRF sistemi markalarından en az bir tanesi için minimum 5 yıllık yetkili servis belgesi sunmak zorundadır.

1. **BAKIM – ONARIM**

Makine ve ekipmanların görevini kısmen veya tamamen yerine getirememesi halinde yüklenicinin teknisyen ve uzmanlarınca yapılarak, tam olarak hizmete hazır hale getirme işlemidir Onarım hizmeti. Üretici firmanın onarım ile ilgili katalog, kitap ve şema gibi dokümanlarına göre yapılacaktır.

1. **VRF GRUPLARI PERİYODİK BAKIM DÜZENİ**

Periyodik bakım düzeninde yapılan kontrollerde ayarlanması gereken, tamir edilmesi gereken ve/veya  
eksik olan unsurlardan tamamlanması gereken her türlü şeyi yüklenici firma kurumdan herhangi bir ek ücret istemeden İdarenin onayı ile yapar. Cihazlarda parça arızaları olduğu takdirde İşverene fiyat verilip onaydan geçtikten sonra arızalı parça değiştirilecektir.

1. Cihazlara yılda iki sefer periyodik bakım yapılacaktır.
2. Cihazların sezon geçiş işlemleri bakım dahilinde ücretsiz olarak yapılacaktır.
3. Koruyucu periyodik bakımda aşağıdaki maddelere uygun olarak yapılacaktır.
   1. Cihazların ses ve titreşim kontrolü.
   2. Soğutucu gaz kaçak kontrolü.
   3. İç ünite batarya temizliği. (Kimyasal kullanılarak yılda 1defa )
   4. İç ünite filtre temizliği.
   5. İç ünite ve dış ünite fan kontrolü ve temizliği.
   6. Kondenser batarya temizliği. (Kimyasal kullanılarak yılda 1 defa )
   7. Şebeke elektrik akımının kontrolü.
   8. Bütün elektrik bağlantılarının sıkılık kontrolü.
   9. Kompresör akım kontrolünün yapılması.
   10. Elektronik kartların bakımı. (Temizlik, izolatör)
   11. Termostat fonksiyon kontrolü yapılması.
   12. Cihazları düzenli koruyucu bakımları, grup temizlikleri, genel çalışma ve performans kontrollerinin yapılması.
4. **DENETİM VE MUAYENE METODLARI**
   1. Muayene esnasında lüzumlu her türlü personel ve test cihazları Yüklenici tarafından temin edilir.
   2. Muayene esnasında lüzumlu her türlü personel ve test cihazları Yüklenici tarafından temin edilir.
   3. Muayene esnasında tasarım ve imalat hataları sebebiyle meydana gelecek kaza ve hasarlardan hizmet sunucusu sorumludur.
   4. Bakım ve onarım yapılacak her bir cihaz ve ekipman %100 (yüzde yüz) göz muayenesi ve yerinde çalışma fonksiyon testine tabi tutulacaktır.
   5. Ölçme ve kontrollerde elektronik pens ampermetre, voltmetre, yağ test kiti, vb. cihazlar kullanılacaktır.
   6. İdare tarafından belirlenecek heyet, sistem ve teçhizatların normal çalışıp, çalışmadığını periyodik bakım ve arıza onarımı esnasında değiştirilecek parçaların orijinal ve standartlara uygun olup olmadığı kontrol edecek ve uygunluğuna karar verdikten sonra kullanılacaktır.
5. **AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME**
   1. Hizmet bölgesinde yapılacak onarım ve bakım hizmeti ile ilgili bütün nakliye masrafları hizmet sunucusuna aittir.
   2. Değiştirilmek üzere getirilen yedek parçalar ve sarf malzemeleri her türlü hasara (ısı, nem, çürüme, çarpma, vs.) karşı orijinal ambalajında arıza mahalline getirilerek idare gözetiminde ambalaj açılıp yerine takılacaktır veya eklenecektir.
6. **GENEL ŞARTLAR**
   1. VRF grupları, makine ve ekipmanların bakım ve onarımında kullanılan malzeme (Kartlar, gazı, her türlü sarf malzeme ve yedek parça) idare tarafından kontrol edilip onaylandıktan sonra değiştirilecektir.
   2. VRF Cihazları temizleme kimyasalı firmaya aittir.
   3. Bakım ve onarım sırasında kullanılan her türlü alet ayar cihazı, araç, gereç ve avadanlık hizmet sunucusu tarafından temin edilecektir.
   4. Koruyucu bakım hizmetleri mesai saatleri 08.30 – 17:00 arasında idarenin tayin edeceği yetkililer nezaretinde yapılacaktır.
   5. İdare hafta içi, hafta sonu tatili ve resmi tatil günlerinde ve 08:00 – 18:00 saatleri arasında arıza hizmetleri için talepte bulunabilecektir. Bu saatlerin dışında arıza ihbarı yüklenici firmanın yetkilisinin cep telefonuna yapılacaktır.
   6. Sözleşme kapsamındaki makine ve ekipmanların bakım ve onarım işlemi yapılırken idare en az bir elemanını, hizmet sunucusunun servis teknisyenlerinin başına gözetmen olarak verecektir.
   7. Hizmet sunucusu makine ve ekipmanlara ait arızalı yedek parçaları öncelikle tamir edecek, tamiri mümkün olmayan yedek parçaları, idare tarafından onay verildikten sonra yenisi ile değiştirecektir.
   8. Bakım işlemi sırasında ortaya çıkan her türlü çöp ve malzeme atıkları hizmet bölgesi sınırları içinde idare tarafından gösterilen yere bırakılacaktır.
   9. Müdahale süresi arıza bildiriminden itibaren 24 saat içerisinde olacaktır. Müdahale edilmeyen her gün için cihaz başı sözleşme bedelinin % 1(Yüzde bir) oranında ceza kesilecek ve ilk hak edişinden düşülecektir. Arıza bildiriminden itibaren en geç 48 saat içerisinde (yedek parça gerekli olması durumu da hariç) cihaz çalışır duruma getirilecektir. Bu süreyi aşan her gün için sözleşme bedelinin % 1 (Yüzde 1) oranında ceza kesilecek ve ilk hak edişten düşülecektir.
7. **GARANTİ ŞARTLARI**

Yüklenici firma tarafından makine ve ekipmanlara yapılacak bakım onarım işlemleri ile montajı yapılan yedek parçalar için 6 ay garanti verilecektir.

1. **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HÜKÜMLERİ**

Yüklenici işyerinde 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerini yerine getirmek zorundadır. Ayrıca 4857 sayılı İş Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve ilgili diğer mevzuat hükümleri çerçevesindeki tüm gerekleri yerine getirmek zorundadır. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyulmamasından olayı İDARE’NİN, diğer yüklenici firmaların veya 3.kişilerin herhangi bir zarara uğramaları halinde doğacak her türlü idari, hukuki ve cezai sorumluluklar Yükleniciye ait olup İDARE’ye yansıyacak mali sonuçlar YÜKLENİCİ’ye rücu ettirilecektir.

**HADIMKÖY YERLEŞKESİ MAKİNE, EKİPMAN LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **C.no** | **Makine Kodu** | **ADET** | **Makine Adı** | **Markası** |
| 1 | FXSQ20 | 33 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 2 | FXSQ25 | 14 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 3 | FXSQ32 | 16 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 4 | FXSQ40 | 18 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 5 | FXSQ50 | 31 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 6 | FXSQ63 | 44 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 7 | FXSQ80 | 76 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 8 | FXSQ100 | 142 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 9 | FXSQ125 | 290 | ORTA STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 10 | FXMQ125 | 13 | YÜKSEK STATİK BASINÇLI KANALLI TİP VRV İÇ ÜNİTE | DAİKİN |
| 11 | RXYQ8 | 10 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 12 | RXYQ10 | 15 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 13 | RXYQ12 | 18 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 14 | RXYQ14 | 12 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 15 | RXYQ16 | 74 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 16 | RXYQ18 | 32 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 17 | RXYQ20 | 9 | VRV DIŞ ÜNİTE | DAİKİN IV |
| 18 | ARUM12LTE5  ELEKTRİKSEL ÇEKİLEN GÜÇ= 16.78KW | 7 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 19 | ARUM14LTE5 ELEKTRİKSEL ÇEKİLEN GÜÇ= 16.78KW | 4 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 20 | ARUM16LTE5 ELEKTRİKSEL ÇEKİLEN GÜÇ= 16.78KW | 20 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 21 | ARUM18LTE5 ELEKTRİKSEL ÇEKİLEN GÜÇ= 28.1KW | 6 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 22 | ARUM20LTE5 | 1 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 23 | ARUM22LTE5 | 5 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 24 | ARUM24LTE5 | 6 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 25 | ARUM26LTE5 | 4 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |
| 26 | ARUM28LTE5 | 2 | VRF DIŞ ÜNİTE | LG VRF MULTI V |