

|                        |                            |                                   |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Bursa Sağlık Müdürlüğü | <b>TEKLİF İSTEME FORMU</b> | Tarih : ../12/2020<br>Teklif No : |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|

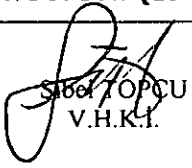
|                            |  |
|----------------------------|--|
| İdarenin Adı               | : BURSA SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ                       |
| Yetkili Adı Soyadı         | : Sibel TOPÇU                                  |
| Telefon                    | : (0224) 295 61 68                             |
| Faks - Email               | : (0224) 233 44 61 – sibel.topcu@saglik.gov.tr |
| Tedarikçi Firma            | :  |
| Firma Tel & Faks & E Posta | :  |
| Yetkili Adı Soyadı         | :  |

Sayın .....  
Müdürlüğümüzce ihalesi yapılacak olan "Bursa İl Sağlık Müdürlüğü 2021 Yılı VRF Isıtma Soğutma Sistemi Bakım Onarım Hizmeti Alımı" ihalesine ait aşağıda belirtilen kalemlere fiyat tekliflerinizi göndermenizi rica ederim.

| Sıra               | Hizmetin Adı   | Miktar | Birim | Birim Fiyat | Toplam Fiyat |
|--------------------|--|--------|-------|-------------|--------------|
| 1                  | VRF Isıtma-Soğutma Sistemi Bakım Onarımı Hizmeti Alımı | 1      | Adet  |             |              |
| Genel Toplam Tutar |  |        |       |             |              |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| TEKLİFİN GEÇERLİLİK SÜRESİ | : 30 Gün  |
| ÖDEME ŞEKLİ (VADE)         | : Faturaların Kurumumuza Giriş Tarihine Göre Müdürlüğümüz Muhasebe Birimi tarafından ödenecektir. |
| SEVK ADRESİ                | :   |
| DİĞER İSTEKLER / ŞARTLAR   | :   |
| NOT                        | :   |

**LÜTFEN KDV HARIÇ FİYATLARINIZI BELİRTİNİZ!**  
**TEKLİFLERİNİZİ BU FORM ÜZERİNDE DÜZENLEYEREK TESLİM EDİNİZ! AYRI BİR FORM DÜZENLEMİYİNİZ!**

|  |   |
|--|---|
| <b>Teklif İsteyen Görevli (İsim, İmza, Kaşe)</b>   | <b>Tedarikçi Firma Onayı (İsim, İmza, Kaşe)</b> |
| <br>Sibel TOPÇU<br>V.H.K.Y. |   |
| Teklifin Değerlendirilmesi (Bu bölüm Satınalma Servisi tarafından doldurulacaktır)                             | Uygun<br>Uygun Değil                            |



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

|     |           |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İM.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 1 / 10 |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

### 1- AMAÇ

Bursa İl Sağlık Müdürlüğü ile bağlı birimlerde kullanılan ve aşağıdaki listede belirtilen cihaz, makine ya da sistemlerin periyodik bakım, kontrol, sökme, takma, test etme, yedek parça değişimi ve tamir bakım onarım işlemlerinin üretici firmanın bakım el kitaplarında belirttiği ve önerdiği hususlara uygun bir şekilde yapılması ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlanması.

### 2- TANIMLAR

**İdare:** Bursa İl Sağlık Müdürlüğü,

**Yüklenici:** Üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekli,

**Üretici Firma:** Bu teknik şartname kapsamındaki cihaz, makine ya da sistemleri üreten firma,

**Periyodik Bakım:** Cihaz, makine ya da sistemleri verimli çalışması için belli periyotlarla yapılması gerekli kullanım süresi veya zamana bağlı olarak parça değişim ve bakım işleri,

**Arıza:** Cihaz, makine ya da sistemlerin parçalarının veya yazılımlarının bir veya birkaçının olağan şekilde çalışmaması veya fonksiyonlarını yerine getirmemesi durumu,

**Tamir, Bakım Ve Onarım:** Cihaz, makine ya da sistemlerin, çalışmasını önleyecek bir arızası belirlendiğinde bunun giderilmesi için yapılacak sökme, takma, yenileme, düzeltme, ölçmek, ayarlama, test etme gibi işçilik veya parça değiştirme işlemi,

**Servis (İşçilik) Hizmet:** Periyodik bakım ya da arızaların giderilmesi için yapılan hizmetler,

**Arıza Tespit Süresi:** Arızanın yükleniciye bildirilmesini takiben, yüklenici tarafından arıza yerine ulaşım süresidir.

**Proforma Fatura:** Yüklenicinin değiştirme yaptığı yedek parça ve işçilik ücreti için ödemeye esas teşkil etmeyen ücretlendirme belgesi,

**VRF Soğutma Sistemi Bakım Ve Onarım Formu:** Her türlü bakım-onarım faaliyetleri teknik servis formuna kaydedilecektir. Bakım bitiminde yüklenici firma teknik personeline doldurulacak olan teknik servis formu İdare tarafından kontrol edilecek ve taraflarca imzalanacaktır. Forma bakım esnasında cihaza yapılan tüm işlemler ayrıntılarıyla yazılacaktır. Bu form 3 (üç) nüsha halinde tanzim edilecek; bir nüsha yüklenici firmada yapılacak ödemeye esas teşkil etmesi açısından İdareye teslim edilecektir.

**Kontrol (Kontrollük):** İdare tarafından bu şartnamedeki işlerin kontrolü için görevlendirilmiş bir kişi veya bir komisyonu aracılığı ile yapılan kontrol faaliyeti



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ



|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İMİ.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 2 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

### 3 - GENEL HUSUSLAR

- 3-1- Her türlü bakım onarım işlemi cihazı üreten firmanın bakım onarım ile ilgili katalog, kullanma kılavuzu, kitap ve şema gibi dokümanlarına uygun; eğer bu dokümanlarda tanımlanmamış ise genel elektronik ve mekanik bakım kurallarına göre yapılacaktır.
- 3-2- . Yüklenici firma en az Endüstri Meslek Lisesi İklimlendirme veya Elektrik veya Elektronik bölümü mezunu, soğutucu gaz kullanma yetki belgesine sahip, iklimlendirme konusunda sektörde en az 3 yıl deneyimli, seyahate mani durumu olmayan bir teknik personeli (teknisyen ve tekniker) bu iş için görevlendirilecektir. Teknik personele ait belgeler sözleşmenin imzalanmasını müteakip idareye teslim edilecektir. Yüklenici firma personeli bakım onarım hizmetlerini ifa etmesi için gerekli tüm alet, araç gereç ve avadanlıklarını beraberinde getirecek, idareden alet, araç gereç, malzeme, yemek ve yol ücreti talebinde bulunmayacaktır.
- 3-3- İdare istediği takdirde; yüklenici firma bu iş için görevlendirdiği teknik personeli değiştirecektir. Bu durumda istenilen özelliklere sahip teknik personel yüklenici tarafından 3 gün içerisinde değiştirilecektir.
- 3-4- Mesai saatleri içerisinde onarım ve bakım yapılacak sağlık tesislerine ve mesai saatleri dışında oluşacak arızaların müdahalesine yüklenici firmanın aracı ile gidilecektir.
- 3-5. - Yüklenici cihazların bakım onarımını Bursa İl Sağlık Müdürlüğü personeli (teknik eleman) ile birlikte yapacaktır. Hiçbir bakım onarım ve nakil faaliyeti idarenin bilgisi dışında yapılamayacaktır. Yüklenici firma elemanı; çalışma esnasında kendisini tanıtır kimlik kartı takacak, kılık kıyafeti resmi daire adabına uygun olacaktır.
- 3-6- Cihazın işlerliğinin sağlanabilmesi için bakım sırasında veya arızadan dolayı parça değiştirilmesi gerektiğinde yüklenici tarafından idareye bildirilecektir. İdarenin onayı olmadan hiçbir parça veya malzeme alınamaz, değiştirilip fatura edilemez. Aksi takdirde İdare tarafından ödeme yapılmayacaktır.
- 3-7- Değiştirilmesi gereken parçalar ve soğutma gazı idare tarafından temin edilecek; ancak acil durumlarda yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 3-8- Yüklenici arızalı olduğu tespit edilen parçaları onaracak, onarımı mümkün değilse parçanın değiştirilmesi gerektiğini İdareye bildirip fiyat teklifi verecektir. Yedek parça sökme takma işlemleri için ayrıca ücret talep edilmeyecektir. Arızalı parçalar ise İdareye teslim edilecektir.
- 3-9- İdare yüklenicinin belirlediği gerekli parça veya malzemeleri kendisi temin edecektir. İdarenin temin ettiği malzemeleri yüklenici bakım sözleşmesi kapsamında ücret talep etmeden montajını yapacaktır.
- 3-10- Yüklenici bakım onarım hizmetleri sırasında azami dikkat ve beceri göstereceğini tanzim edecek, her türlü emniyet tedbirlerini alacaktır. Bakım onarım işlerinde çalışan personelin işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarına uygun olarak çalıştırılması yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 3-11- Yüklenici yetkili ve nitelikli servis elemanlarının listesini ve yaptığı değişiklikleri idareye bildirecektir.
- 3-12- Bakım çalışmaları kullanım yoğunluğunun düşük olduğu ve idareye uygun görülen aylarda yapılacaktır.
- 3-13- Bursa İl Sağlık Müdürlüğü'nde mevcut VRF soğutma sistemi yukarıda belirtilen şartlarda faal tutulması için yapılabilecek parçasız tüm bakım onarım ve nakil hizmetlerini kapsar.
- 3-14- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereğince yerine getirilmesi gereken yükümlülükler Yükleniciye aittir.
- 3-15- Bakım sırasında çevreye zararlı olabilecek yağ, yakıt, asit, kostik, kirlenmiş sıvı ve zararlı gazlar gibi atılacak maddelerin imhası (yok edilmesi) için gerekli tedbirleri almalıdır.
- 3-16- Yükleniciden istenen yükümlülükler yerine getirilmediği takdirde idari şartnamede ve sözleşmede öngörülen cezai yaptırımlar uygulanır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ



|     |           |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İM.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 3 / 10 |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

### 4-PERYODİK BAKIM HİZMETLERİ

- 4-1- Periyodik bakım sayısı ve aralıkları, bakım sözleşme süresi içinde **iki ( 2 )** defa olacak şekilde idare tarafından görevlendirilen kontrol teşkilatının belirleyeceği bakım aralıklarına uyularak yapılacaktır.
- 4-2- Sözleşme süresi içinde yapılacak olan **iki ( 2 )** bakımdan her hangi birinin bakıma başlanmasından bitirilmesine kadar geçen azami süre, bakıma başlandığı ay içerisinde bitirilecek şekilde olmalıdır.
- 4-3- Bakım saatleri idarenin işleyişini engellemeyecek şekilde belirlenecektir.
- 4-4- Periyodik bakım formları kontrol teşkilatına veya bakım yapılan birim yetkilisine imzalatılarak, form asıl nüshası İdareye teslim edilecektir.
- 4-5- Periyodik bakımda yapılması gereken asgari işlemler aşağıdaki gibidir. Yazılanlar dışında işin fenni ya da cihaz, makine ya da sistemlerin üreticisinin belirlediği işlemler ilave olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.

| Sıra No | Yapılacak Periyodik Bakım İşlemleri   |
|---------|---|
| 1       | Genel temizliğin yapılması  |
| 2       | Gaz kaçaklarının kaçak dedektörü ile aranması   |
| 3       | Kondenser yüzeylerinin kimyasal dezenfektanla temizliği   |
| 4       | Evaporator yüzeylerinin kimyasal dezenfektanla temizliği  |
| 5       | Klemens bağlantı vidalarının kontrolü   |
| 6       | Kompresör direnç (ohm) ve amperaj değerlerinin ölçümü   |
| 7       | Kompresör kapasite selenoitlerinin kontrolü   |
| 8       | Kontakterlerin kontak takımlarının kontrolü   |
| 9       | Yardımcı kontak ve rölelerin kontrolü   |
| 10      | Emniyet elemanlarının kontrolü  |
| 11      | Basınç monometrelerinin değerlerinin kalibrelerinin yapılması   |
| 12      | Vana ve selenoidlerin faaliyet kontrolü   |
| 13      | Kondenser fanlarının dönüş yönü ve faaliyet kontrolü  |
| 14      | Kondenser fanlarının, rulmanlarının ve yataklarının faaliyet kontrolü   |
| 15      | Vantilatör ve motor kontrolü ve temizliği   |
| 16      | Hava giriş filtrelerinin temizliği  |
| 17      | VRF sisteminin termostat kontrolü ve ayarı  |
| 18      | VRF sisteminin dış ünitede gaz basıncı kontrolü, gazın miktarı bakılarak gerekirse ilavesi  |
| 19      | Kompresör yağ seviyesi kontrolü   |
| 20      | Destek kontrolü (titreşim testi)  |
| 21      | Sistemin toz, yağ vb. birikimlere meydan vermeyecek şekilde en ince ayrıntılarına kadar temizliği (dış muhafaza sökülerek elektronik devrelere varıncaya kadar temizliği) |

4-7- Kurum tarafından yapılabilecek tevsi, tadilat, değişiklikler vb. durumlarda sistem ile ilgili adaptasyon ve ayarlar İdarenin onayını almak suretiyle yüklenici tarafından yapılacaktır.

4-8- Periyodik bakımlarda ortaya çıkacak parça değişimi Kuruma yazılı olarak bildirilecektir. Ayrıca parça için fiyat teklifinde bulunacaktır. Kurum parça temininde serbest olup istediği yerden alabilir. Yüklenici kurumun temin ettiği parçayı bedelsiz olarak monte edecektir. Eğer idare yüklenicinin parça ile ilgili teklifini kabul ederse, parça temin süresi yurt içinden temin edilecek parçalar için kara ve hava ulaşımının normal yapılamadığı veya gümrüklerin normal çalışmadığı günler hariç 48 (kırk sekiz) saati, yurt dışından temin edilecek parça için 8 (sekiz) günü geçmeyecektir. Değiştirilecek parçalar TSE standartlarına veya CE belgesine haiz olacaktır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

BURSA  
İl Sağlık Müdürlüğü

|     |           |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İM.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 4 / 10 |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

4-9- Yüklenici her bir cihaz için, üzerinde Cihazın adı, marka-model ve kullanıldığı birimin bilgilerinin yazılı olduğu "Cihaz Bilgi Kartı" açacak ve bu karta cihaza yapılan periyodik bakımlar ve sair müdahaleler tarih ve kısa açıklama ile not edilecektir. Bu Cihaz Bilgi Kartının ekinde bu birime ait Servis Formu bulunacaktır.

4-10- Mekanik kısımların bakımı sırasında bakıma başlamadan önce işletici personel nezaretinde elektrik girişini keserek sistemi devre dışı bırakılacak ve bakım bitinceye kadar herhangi bir kimsenin sistemi çalıştırmamasını sağlayıcı tedbirler alınmalıdır.

### 5- ARIZA ONARIM HİZMETLERİ ve YEDEK PARÇA DEĞİŞİMİ

5-1- Arızanın yükleniciye bildiriminden itibaren ilk müdahale süresi il içi 3 saat, ilçelerde ise 5 saattir. Çok acil durumlarda bu süre beklenmeksizin arızaya müdahale edilecektir.

5-2- Arıza halinde, firmaya yazılı olarak bilgi verilmesinin ardından belirlenen süreler içerisinde müdahale etmek ve en geç 48 saat içerisinde arızayı gidermek zorundadır. Ancak yedek parça gereksinimi veya arızanın 48 saat içerisinde giderilemeyeceği idare tarafından kabul edilmesi halinde yetkili birime bilgi verilerek (tutanakla tespit edilecek geçerli sebepler hariç, parçanın yurt dışından gelmesi v.s.) yasal zorunluluk olan 30 günü geçmemek üzere geçici önlemler alınarak yurt dışından gelen yedek parça ile onarım sonlandırılacaktır.

5-3- Arıza bildirimleri telefon, elektronik posta ya da faks ile yapılacaktır.

5-4- Arıza bakım formları kontrol teşkilatına veya bakım yapılan birim yetkilisine imzalatılarak, form asıl nüshası İdareye teslim edilecektir.

5-5- Mesai saatleri dışında arıza olması durumunda idarenin görevlendireceği bir personel eşliğinde belirtilen süreler dikkate alınarak müdahale yapılacaktır.

5-6- Arıza halinde veya aşınan parçaların değiştirilmesi durumunda çıkan parçalar idareye tutanak veya bakım formu ile teslim edilir.

5-7- Yüklenici değişmesi gereken parçalar için değiştirilme / yenilenme sebeplerini bildirir; arızalı olduğu tespit edilen parçalar servis tutanağı ile birlikte teslim edilir, parça temininden sonra bakım anlaşmalı firma tarafından montajı yapılacaktır. İdare acil durumlarda sistemin çalışması için firmadan yedek parçayı firma stoklarından karşılamasını isteyebilir. Alım süreci sonunda idare alımı yapılan parçayı firmaya iade eder veya alınmış olan parçanın bedelini öder


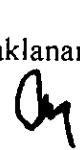
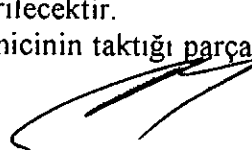
5-8- Yüklenici firma, yapılan arızalara bildirimlerine kırk sekiz (48) saat içerisinde cevap vermez ve kayıtsız kalması halinde veya ilk müdahale süresi olan 3 saat kuralını, bir sözleşme süresi içinde 3 defa aşması durumunda, İdare, sözleşmeyi tek taraflı fesih etme hakkını saklı tutar, ayrıca Yüklenici bu gibi durumlarda Kurumun uğrayacağı zararı tanzim etmekle sorumludur. İdare, Yüklenici namı hesabına arızayı gidererek, ücretini hak edişten kesebilecektir.

### 6- GARANTİ

6-1- Kullanılan yedek parça ve malzemelerde yetkili servislerde üretici firmaların verdiği teknik garantiler aynen geçerli olacaktır.

6-2- Garanti süresi içerisinde değişen yedek parça, malzeme veya işçilikten kaynaklanan arızalar yüklenici tarafından ücretsiz olarak giderilecektir.

6-3- Alım konusu hizmet bitse de yüklenicinin taktığı parça malzeme veya işçilikten kaynaklanan arızalar





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ



|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İMİ.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 5 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

için garanti süresince sorumluluğu devam eder.

6-4-Yüklenici yedek parçalarda garanti dışında tutma durumunda ayrıntılı rapor düzenleyerek idareye verecektir.

### 7- DİĞER HUSUSLAR

7-1- VRF soğutma ve ısıtma sistemlerinin bakımı yapılarak görülen aksaklıklar yazılı bir şekilde idareye bildirilecektir.

7-2- Sistemin gelişimine ve verimine yapılması uygun görülen projeler raporlandırılarak idareye bildirilecektir.

7-3- Aynı konumda bulunan VRF sisteminde iç ve dış üniteler bağlı olarak sayısal artış olması durumunda yüklenici firma iş bu teknik şartname kurallarını uygular ve ücret talep edemez

7-4- Teklif verecek olan firmalar, VRF soğutma ısıtma sistemleri ile alakalı TSE Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olacak, dosyalarında bulunduracak ve İdareye ibraz edecektir.

7-5- İŞ BU TEKNİK ŞARTNAMEDE BAKIM VE ONARIMI GERÇEKLEŞTİRİLECEK OLAN CİHAZLARIN, MARKA-MODEL, KONUM, ADET VE KAPASİTE LİSTESİ KAPSAM MADDELERİ ALTINDA VERİLMİŞTİR. AYRICA BAKIM ZAMAN ARALIKLARI FARKLILIK GÖSTEREN CİHAZLARDA BELİRTİLMİŞTİR.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ



|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | IMI.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 6 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

### 8 - KAPSAM ( KAMU HASTANELERİ HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI )

- 8-1- Şartname Kapsamındaki Cihaz, Bursa İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Ek Hizmet Binası Sistem Listesi:  
8-2- Bina içerisinde, yukarıda bahsi geçen dış ünitelere bağımlı altmış üç ( 63 ) adet tavandan montajlı, kaset tip ve yedi ( 7 ) adet duvardan montajlı siplit tip iç ünite bulunmaktadır.

| VRF ISITMA VE SOĞUTMA SİTEMLERİNE AİT DIŞ ÜNİTELERİN ; |   |       |         |   |   |
|--|---|-------|---------|---|---|
| Marka  | Model   | Birim | Miktarı | Kapasiteleri  | Kullanım Yeri   |
| LG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                       | ARUN 120 LT3<br>(R410A 6.4 Kg)                  | Adet  | 1       | 33600 – 37800 W<br>28900 - 32500 Kcal/h<br>114700 – 129000<br>Btu/h | BURSA İL SAĞLIK<br>MÜDÜRLÜĞÜ<br>KAMU<br>HASTANELERİ EK<br>HİZMET BİNASI |
| LG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                      | ARUN 140 LT3<br>(R410A 7.0 Kg)                  | Adet  | 2       | 39200 – 44100 W<br>33700 – 37900 Kcal/h<br>33800 – 150500 Btu/h     |   |
| LG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                      | ARUN 160 LT3<br>(R410A 7.0 Kg)                  | Adet  | 2       | 44800 – 50400 W<br>38500 - 43300 Kcal/h<br>152900 – 172000<br>Btu/h |   |
| LG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                      | ARUN 180 LT3<br>(R410A 9.0 Kg)                  | Adet  | 1       | 50400 – 56700 W<br>43300 – 48800 Kcal/h<br>172000 – 193500<br>Btu/h |   |
| LG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                      | ARUN 200 LT3<br>(R410A 9.0 Kg)                  | Adet  | 2       | 56000 – 63000 W<br>48200 – 54200 Kcal/h<br>191100 – 215000<br>Btu/h |   |
| SAMSUNG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                 | AM100FXVAGH/TK<br>(R410A 5.2 Kg)                | Adet  | 1       | Soğutma : 28 Kw<br>Istma : 31.50 Kw                                 |   |
| SAMSUNG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                 | AM120FXVAGH/TK<br>(R410A 5.5 Kg)                | Adet  | 1       | Soğutma : 28 Kw<br>Istma : 31.50 Kw                                 |   |
| SAMSUNG<br>(3N / 50Hz/ 380 -<br>415 V)                 | AM80MXMDGH/TK<br>(R410A 3.7 Kg / 7.73<br>tCO2e) | Adet  | 1       | Soğutma : 22.4 Kw<br>Istma : 22.4 Kw                                |   |



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

**BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM  
ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**BURSA**  
İl Sağlık Müdürlüğü

|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İMİ.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 7 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

**9- KAPSAM (NİLÜFER İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VE SAĞLIKLI HAYAT MERKEZİ )**

9-1- Şartname Kapsamındaki Nilüfer İlçe Sağlık Müdürlüğü ve SHM Binası Cihaz, Sistem Listesi:

9-2- Bina içerisinde, yukarıda bahsi geçen dış ünitelere bağımlı takriben **seksen (80 ) adet** tavandan montajlı, kaset tip ve duvardan montajlı siplit tip iç ünite bulunmaktadır.

| VRF ISITMA VE SOĞUTMA SİTEMLERİNE AİT DIŞ ÜNİTELERİN ; |                                 |       |         |              |   |
|--|---------------------------------|-------|---------|--------------|---|
| Marka  | Model                           | Birim | Miktarı | Kapasiteleri | Kullanım Yeri   |
| SAMSUNG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                  | AM140KXVAGH<br>(R410A / 7.7 Kg) | Adet  | 2       | 40 KW        | NİLÜFER İLÇE<br>SAĞLIK<br>MÜDRÜLÜĞÜ VE<br>SAĞLIKLI HAYAT<br>MERKEZİ |
| LG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                       | AM220KXVAGH<br>(R410A / 8.4 Kg) | Adet  | 3       | 65 KW        |   |
| LG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                       | AM300KXVAGH<br>(R410A / 14 Kg)  | Adet  | 3       | 85 KW        |   |
| LG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                       | AM180KXVAGH<br>(R410A / 8.4 Kg) | Adet  | 1       | 50 KW        |   |
| LG<br>(3N/ 50Hz/ 380 -<br>415 V)                       | AM220KXVAGH<br>(R410A / 8.4 Kg) | Adet  | 2       | 56 KW        |   |





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

**BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ**  
**VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM**  
**ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**



|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İMİ.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 8 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

**10- KAPSAM ( YILDIRIM İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VE SAĞLIKLI HAYAT MERKEZİ )**

**10-1- Şartname Kapsamındaki Yıldırım İlçe Sağlık Müdürlüğü ve SHM Binası Cihaz, Sistem Listesi:**

10-2- Bina içerisinde, yukarıda bahsi geçen dış ünitelere bağımlı takriben doksan ( 90 ) adet tavandan montajlı, kaset tip ve duvardan montajlı siplit tip iç ünite bulunmaktadır.

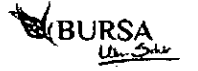
10-3-Şartname kapsamındaki iş için gerekli olan, teçhizat, temizleme kimyasalları gibi malzemeler yüklenici tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.

| Marka   | Model                   | Birim                                | Miktarı                             | Kapasiteleri  |
|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| VRF Isıtma ve soğutma Sistemleri <b>Kısa Katlar</b><br>3 P 380/415V 50 Hz | Samsung                 | AM260KXVAGH                          | 2 x 81.9 Kw<br>R410a 12 kg Refr.    | <b>YILDIRIM İLÇE</b><br><b>SAĞLIK</b><br><b>MÜDÜRLÜĞÜ VE</b><br><b>SAĞLIKLI</b><br><b>HAYAT</b><br><b>MERKEZİ</b> |
|   | Samsung                 | AM260KXVAGH                          | 3 x 94.5 Kw<br>R410a 14 kg Refr.    |   |
| VRF Isıtma ve soğutma Sistemleri <b>Uzun Katlar</b><br>3 P 380/415V 50 Hz | Samsung                 | AM220KXVAGH                          | 2 x 69.3 Kw<br>R410a 8.4 kg Refr.   |   |
|   | Samsung                 | AM300KXVAGH                          | 3 x 94.5 Kw<br>R410a 14 kg Refr.    |   |
| Siplit Klima x 2<br>1P 220/230V 50 Hz                                     | Sigma<br>(Sistem Odası) | SGM24INVCMC<br>(Sistem odaları için) | 2 x 24000 Btu<br>R410a /1600g Refr. |   |
| Siplit Klima x 2<br>1P 220/230V 50 Hz                                     | Sigma<br>(Sistem Odası) | SGM24INVDME<br>(Sistem odaları için) | 2 x 24000 Btu<br>R410a /1600g Refr. |   |



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

**BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM  
ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**



|     |            |           |            |           |  |          |  |              |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|
| KOD | İMİ.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 9 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|--------------|

**11- KAPSAM (BAKIM VE ONARIM BAŞLANGICI VE SÜRESİ FARKLI OLAN YERLER)**

11-1- Bu kapsamda, Karacabey ilçe Sağlık Müdürlüğü /SHM binası ve Bursa Halk Sağlığı Laboratuvarında bulunan VRF sistemlerine ait bütün cihazların bakım zaman başlangıçları farklılık göstermekte olup bitiş tarihleri sözleşme geçerlilik süresince olacaktır.

11-2- Bu kapsamda bakım yapılacak konumlara ait cihazların, bakım ve onarım başlangıç tarihleri aşağıda ki ilgili sütunlarda verilmiştir.

11-3- Bu kapsamda bakım yapılacak konumlara ait cihazların, Periyodik bakım sayısı ve aralıkları, bakım sözleşme süresi içinde bir (1) defa olacak şekilde idare tarafından görevlendirilen kontrol teşkilatının belirleyeceği bakım aralıklarına uyularak yapılacaktır.

11-4- Bu kapsamda yapılacak bakım ve onarım işlemlerinde, diğer konumlardaki cihazları kapsayan iş bu teknik şartnamede yazılı tüm kurallar geçerlidir, riayet edilemelidir

**(KARACABEY İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VE SAĞLIKLI HAYAT MERKEZİ )**

11-5- Aşağıdaki listede adı geçen konumda bulunan cihazların bakım zamanı karşılarında yazan tarihlerde başlayıp işbu sözleşme bitiş tarihine kadar sürecek olup, haklarında işbu teknik şartname kapsamında yazan,periyodik bakım adedi hariç bütün maddeler geçerlidir.

11-6- Bina içerisinde, dış ünitelere bağımlı takriben altmış ve üstü 60 (+) adet tavandan montajlı, kaset tip ve duvardan montajlı siplit tip iç ünite bulunmaktadır.

**VRF ISITMA VE SOĞUTMA SİTEMLERİNE AİT DIŞ ÜNİTELERİN ;**

| GURUP SAYISI             | Kapasiteleri | Bakım Başlangıç Tarihleri | Kullanım Yeri  |
|--------------------------|--------------|---------------------------|--|
| BİR (1) GURUP DIŞ ÜNİTE  | 46 HP        | 08.08.2021                | KARACABEY İLÇE<br>SAĞLIK<br>MÜDRÜLÜĞÜ VE<br>SHM BİNASI |
| BİR (1) GURUP DIŞ ÜNİTE  | 50 HP        |                           |  |
| DÖRT (4) GURUP DIŞ ÜNİTE | 12 HP        |                           |  |



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
BURSA  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

## BURSA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ VRF SOĞUTMA SİSTEMİ PARÇASIZ BAKIM ONARIM HİZMETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

BURSA  
İl Sağlık

|     |            |           |            |           |  |          |  |               |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|---------------|
| KOD | İML.FR.003 | YAY. TRH. | 01.06.2016 | REV. TRH. |  | REV. NO. |  | Sayfa 10 / 10 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------|--|----------|--|---------------|

### ( BURSA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI )

11-7- Aşağıdaki listede adı geçen konumda bulunan cihazların bakım zamanı karşılarında yazan tarihlerde başlayıp işbu sözleşme bitiş tarihine kadar sürecek olup, haklarında işbu teknik şartname kapsamında yazan,periyodik bakım adedi hariç bütün maddeler geçerlidir.

11-8 - Bina içerisinde, dış ünitelere bağımlı 152 adet tavandan montajlı kaset tip iç ünite bulunmaktadır.

| VRF ISITMA VE SOĞUTMA SİTEMLERİNE AİT DIŞ ÜNİTELER |                        |       |         |                  |                        |                                       |
|--|------------------------|-------|---------|------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Marka  | Model                  | Birim | Miktarı | Kapasiteleri     | Bakım Başlangıç Tarihi |                                       |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN20LH4<br>( R410A ) | Adet  | 8       | ~<br>200000Btu/h | 07.04.2021             | BURSA HALK<br>SAĞLIĞI<br>LABORATUVARI |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN20LU4<br>( R410A ) | Adet  | 1       | ~<br>200000Btu/h |                        |                                       |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN16LH4<br>( R410A ) | Adet  | 2       | ~<br>160000Btu/h |                        |                                       |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN14LH4<br>( R410A ) | Adet  | 10      | ~<br>140000Btu/h |                        |                                       |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN12LU4<br>( R410A ) | Adet  | 4       | ~<br>120000Btu/h |                        |                                       |
| ARÇELİK<br>(3N / 50Hz/ 380<br>- 415 V)             | ETAN10LU4<br>( R410A ) | Adet  | 1       | ~<br>100000Btu/h |                        |                                       |

Mak. Müh. YUSUFEL YAŞAR  
Teknik Destek Birim Sorumlusu  
Bursa İl Sağlık Müdürlüğü

Abdullah Enes AYVAZ  
Makina Mühendisi  
Bursa İl Sağlık Müdürlüğü

Bursa İl Sağlık Müdürlüğü  
Necati DEMİRAY  
Mikrodalg ve Soğutma Teknikleri