

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI
KGK ODALARI, GÜVENLİK MERKEZİ SUNUCU ODASI VE
SİSTEM ODALARI HASSAS KONTROLLÜ
İKLİMLENDİRME VE KLİMA CİHAZLARI
BAKIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

A- TARAFLAR

- Bu Teknik Şartnamede işin sahibi durumunda Bursa Uludağ Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı “İDARE”
- Cihazların, bu teknik şartnamede belirtilen şartlar altında bakım-onarımını üstlenen gerçek kişi veya tüzel kişiliğe sahip yasal ticari kurum, kuruluş “YÜKLENİCİ” olarak adlandırılacaktır.
- İş yapmak üzere teklif vermek isteyen gerçek ve tüzel kişiler “İSTEKLİ” olarak adlandırılmıştır.

B- TANIM

Bu Teknik Şartname; Bursa Uludağ Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Sistem odalarında kullanılan 2 adet EMERSON marka, 2 adet STULZ marka, kesintisiz Güç Kaynakları odalarında kullanılan 1 adet Arçelik, 2 adet Alarko ve Güvenlik Merkezi sunucu odasında kullanılan 1 adet Arçelik ve 1 adet Alarko marka iklimlendirme ve klima cihazının aşağıda belirtilen şartlar altında faal tutulması için Bakım Antlaşması yapılmasını kapsar.

C- TEKLİF ŞEKLİ

İstekliler tekliflerini, her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden vereceklerdir.

D- GENEL ŞARTLAR

1. İş yerindeki her türlü malzeme ile ilgili yükleme, taşıma boşaltma ve işçilik yükleniciye aittir.
2. Yapılacak iş için teknik detaylara riayet edilecektir.
3. Koruyucu bakım hizmetleri mesai saatleri 08:30-17:00 (sekiz otuz - on yedi) arasında idarenin tayin edeceği yetkililer nezaretinde yapılacaktır.
4. Yüklenici firma işi taahhüt ettiği zamanda bitiremez ise gecikilen her gün için sözleşme bedeli üzerinden % 0,5 (sıfır virgöl Beş) oranında **ceza** ödeyecektir.
5. Yüklenici firma İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği mevzuatı hükümlerini yerine getirmekle yükümlüdür. İş sırasında meydana gelebilecek iş kazalarında ve bu kazaların sebep olacağı zararlardan doğrudan doğruya firma sorumlu olacaktır. Bahse mahal ve ziyarı telafi edecektir. Yüklenici bu iş için mahiyetinde çalıştıracağı işçilerin sigortasını ve diğer vergilerini karşılayacaktır.
6. Yüklenici firma işlerin yapımı sırasında meydana gelebilecek kazalardan sorumludur. Kurum içinde firma personelinin hatasından, usulüne uygun iş yapılmamasından kaynaklanan her türlü zarar ziyan firmadan tahsil edilecektir.
7. İdare tarafından uygun görülmeyen hatalı işlemler firma tarafından yeniden yapılacaktır.
8. Firmalar bu şartnamede belirtilen tüm işlemleri İdare tarafından görevlendirilen kişilere uygun olarak teslim edeceklerdir.
9. İdare, Hafta içi Hafta sonu tatili ve resmî tatil günleri dahil olmak üzere 24 saat arıza hizmetleri için talepte bulunabilecektir. İdare bu bakım sözleşmesiyle günlük servis listesinde öncelikli sıraya sahiptir. Servis süresi arıza bildiriminden itibaren 4 saati geçemez.
10. Sözleşme kapsamındaki cihazların bakım ve onarım işlemi yapılırken idare en az bir elemanını, yüklenicinin servis teknisyenlerinin başına gözetmen olarak verecektir.
11. Garanti süresi içerisinde yüklenici firma; malzemenin normal yıpranma ve kullanıcıların sebep olduğu hasarlar hariç, montaj ve demontaj bozulması veya arızalanması halinde, bulundukları mahalde onarımları, onarım sırasında demontaj ve montaj, imalat vb. tüm masraflar yükleniciye ait olacaktır.
12. Yüklenici; tüm bu işlemleri zamanında yapmadığı takdirde İdare, yüklenicinin nam ve hesabına bu işlemleri yapacak/yaptırarak, bedellerini yüklenicinin alacaklarından kesecektir. İşletme ve kullanıcı hatalarından meydana gelebilecek arızalar işe **garanti kapsamından sayılmayacaktır.**
13. Bakım işlemi sırasında ortaya çıkan her türlü çöp ve malzeme atıkları hizmet bölgesi sınırları içinde idare tarafından gösterilen yere bırakılacaktır.

S.K. Z. E.

14. Yüklenici firma tamirat ve montaj işini taşeron firmaya vermesi halinde oluşan problemlerden yüklenici firma sorumludur.

15. Yüklenici firmaya işçilik fiyat farkı ödenmeyecektir.

16. Yüklenici firmaya fiyat farkı ve nakliyat bedeli ödenmeyecektir.

17. Plan ve şartnamede olmamasına rağmen bu işin yapılması için gerekli standartlar, malzemeler ve işler bu şartnamenin bir parçasıdır.

E- TAAHÜTNAME

1. Çalışacak personel, iş disiplini ve çalışma mahalline uygun olarak hareket edecektir.
2. Çalışılan iş alanında eşyalara ve iç dekorasyona zarar verilmeyecektir.
3. Çalışma alanında bulunan araç ve gereç mesai bitiminde tertipli ve düzenli olarak toplanacaktır.
4. Çalışılan alanlarda söküm ve montaj sırasında oluşan atık pislikler çuvallanıp belediyenin veya İdarenin izni olan yerlere dökülecektir.
5. Yüklenici firmanın kalacağı yer ve yemek iase işleri firmaya aittir.
6. Firma İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği mevzuatı hükümlerini yerine getirmekle yükümlüdür. İş sırasında meydana gelebilecek iş kazalarında ve bu kazaların sebep olacağı zararlardan doğrudan doğruya firma sorumlu olacaktır. Bahse mahal ve ziyarı telafi edecektir. Yüklenici bu iş için mahiyetinde çalıştıracağı işçilerin sigortasını ve diğer vergilerini karşılayacaktır.

F- YAPILACAK İŞİN TARİFİ

Cihazların Teknik Özellikleri:

EMERSON (S23UA200V300020F0) marka hassas kontrollü klima

2 Adet

VOLTAGE-PHASE-FREQUENCY			
400V/3PH/50HZ+N+PE			
COMPRESSOR			
FLA	16,4	LRA	95
		QT.	1
FAN MOTOR			
FLA	4,0	LRA	1
		QT.	1
EL. HEATER			
A		STAGES	
HUMIDIFIER			
A	14,3	STEAM OUTPUT	13 kg/m
TOTAL FLA (A)			
A	35	TOTAL FLA (A)	6
REFRIGERANT TYPE R407C			
CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
ON FACTORY	ON SITE	ON FACTORY	ON SITE
Kg	Kg	Kg	Kg
MAX ALLOWABLE PRESSURE			
HP SIDE (PSI)	30	LP SIDE (PSI)	22
HIGH PRESS. SWITCH-ON/SET			
SET	26	RESET	20
LOW PRESSURE SWITCH			
SET	2	RESET	2,8
OPERATING AIR TEMPERATURE			
MIN	18	MAX	27
OPERATING AIR HUMIDITY			
MIN	45	MAX	55

S.K. 4 E

CE Typenschild / type plate
plaque d'appareil

STULZ

Lieferant
manufacturer
vendeur

STULZ GmbH Hamburg
Holsteiner Chaussee 283, 22457 Hamburg, Germany

Typ
type
type **ASD 391 A**

Versorgungsspannung
supply voltage **400** V $\pm 10\%$
tension de service **50** Hz $\pm 1\%$

Artikel-Nr.
Item-no.
numéro d'article **B84141**

Kältemittel
refrigerant
refrigerant **R410a**

Kommission/Alt
commission/alt
commission/alt **0530181559/01**

Max. Betriebsdruck
max. operation pressure **40** bar
pression de fonction max.

Baujahr
year of construction **2019**
année de construction

S.Nr.
s.-no.
no. serie

15015083

EAC

Made in Germany

Modeller			7210 RA
Kapasite	Soğutma	Btu/h	47000
		W	13783
	Isıtma	Btu/h	50000
		W	14663
Çekilen akım	Soğutma	A	6.6
	Isıtma	A	6.7
Çekilen güç	Soğutma	W	4300
	Isıtma	W	4300
Elektrikli Isıtıcı		W	4000
Güç Besleme Bilgisi		Q / V / Hz	3 / 380 - 415 / 50
Nem alma kapasitesi		lt/h	5.3
Net Ağırlık	İç ünite	Kg	55.3
	Dış ünite	Kg	108
Kullanılacak Sigorta	Şebeke sigortası		3x20A Trifaz
	Isıtıcı sigortası		32A Monofaz

S.K. 4 6

ARÇELİK (24511 AA) marka klima**1 Adet**

Kapasite Sınıfı	24000
Klima Tipi	Duvar Tipi
Klima Teknolojisi	Inverter
Gaz Tipi	R410A
Soğutma Kapasitesi	24000 BTU
Soğutma Güç Tüketimi	2.1 kW
Yıllık Soğutma Güç Tüketimi	403 kWh
SEER (Sezonsal Verimlilik)	6.3
Isıtma Kapasitesi	28000 BTU
Isıtma Güç Tüketimi	2.27 kW
Yıllık Isıtma Güç Tüketimi	2616 kWh
SCOP (Sezonsal Verimlilik)	3.8

ALARKO (FLR2401HW) marka klima**3 Adet**

Güç Kaynağı	V / Hz /	220 - 240 Soğutma
Kapasitesi	kW	15
Soğutma Kapasitesi	Btu/h	21000
Min. - Maks.		
Soğutma Kapasitesi	kW	1,75 - 6,3
	Btu/h	17742 5971 - 21495
Pdizayn c	kW	6,1
Soğutma Nominal Güç Tüketimi	kW	2
SEER	--	6,5
Isıtma Kapasitesi	kW	6,2
Isıtma Kapasitesi	Btu/h	21154
Min. - Maks. Isıtma Kapasitesi	kW	1,75 - 6,75
	Btu/h	5971 - 23031
Pdizayn h	kW	4,6
Isıtma Nominal Güç Tüketimi	kW	1,9

Bakım Hizmetinin Kapsamı :

1. Dış üniteler basınçlı su veya gerekirse kimyasal temizleyici ile temizlenecektir.
2. İç ünite de bulunan filtre elektrik süpürgesi veya su ile yıkanacaktır. Klima iç üniteleri kimyasal temizleyici ile temizlenecektir.
3. Soğutucu gaz kaçak kontrolü ve **gerekliyse şarjı yapılacaktır**, manometre ile ölçülerek kontrol edilecektir.
4. Klima cihazlarının çektiği amper ölçülecektir.
5. Şebekeden gelen elektrik akımını kontrolü (faz anbalansı) yapılacaktır.
6. Bütün elektrik bağlantılarının sıkılık kontrolü yapılacaktır.
7. İç-dış ünite fan vibrasyonu kontrol edilecektir.
8. Cihazın (ısıtma, soğutma, nem alma) fonksiyonları test edilecektir.
9. Ünitelerin drenaj ve su besleme boru ve yolları kontrol edilecek, tıkalı ise temizlenecektir. Drenaj borusunda aşınmalar varsa boru yenisi ile değiştirilecektir.
10. Değişimi gerekli görülebilecek bütün malzemeler idareye bildirilecektir.
11. Yukarıda bahsi geçen ölçme ve kontrollerde yapılan tespitlerin, giderilen arızaların, bakım esnasında sarf edilen yedek parçaların yazıldığı bir form bakım bitiminde Yüklenici tarafından İdarenin yetki verdiği personel nezdinde 2 kopya olarak düzenlenip imza altına alınarak, taraflarca 1'er kopya alınacaktır

Denetim ve Muayene Notları

1. Her türlü muayene masrafları yükleniciye aittir.
2. Bakım/onarım esnasında lüzumlu her türlü personel ve test cihazları yüklenici tarafından temin edilir.
3. Bakım/onarım esnasında tasarım ve imalat hataları sebebiyle meydana gelecek kaza ve hasarlardan yüklenici 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.

S.K. L E

6. İdare tarafından belirlenecek heyet, sistem ve teçhizatların normal çalışıp, çalışmadığını periyodik bakım ve arıza onarımı esnasında değiştirilecek parçaların orijinal ve standartlara uygun olup olmadığını kontrol edecek ve uygunluğuna karar verildikten sonra kullanılacaktır.

Yapılacak İşler:

2026 yılı içerisinde Alarko marka (3 Adet), Arçelik marka (2 adet) iklimlendirme ve klima cihazlarına ve Emerson marka (2 adet), Stulz marka (2 adet) hassas kontrollü klima cihazlarına **her bir cihaz için yıl içinde 1 (bir) bakım, toplam 9 (dokuz) bakım** yapılacaktır. Yıl içinde Emerson marka (2 adet), Stulz marka (2 adet) hassas kontrollü iklimlendirme ve klima cihazlarına ait **4 adet filtre değişimi** ücretsiz yapılacaktır. Bakım tarihleri yüklenici firmaya İdare tarafından bildirilecek, her bakım yapıldığında bakımı yapılan cihazlara ait ödeme yükleniciye yapılacaktır.

Bakım Yapılacak Cihaz Modeli	Cihaz Adedi	Bakım Sayısı	Toplam Bakım Sayısı	Bakım Birim Ücreti	Toplam Bakım Ücreti
EMERSON (S23UA200V300020F0)	2	2	4		
STULZ (ASD 391A)	2	2	4		
ARÇELİK (7210 RA)	1	2	2		
ALARKO FLR2401HW	3	2	6		
ARÇELİK (24511 AA)	1	2	2		

G-İŞİN YAPILACAĞI YERİN GÖRÜLMESİ

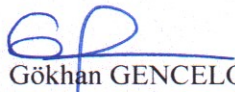
İşin yapılacağı yeri ve çevresini gezmek, inceleme yapmak; teklifini hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır. İşyeri ve çevresinin görülmesiyle ilgili bütün masraflar istekliye aittir.

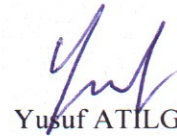
Tekliflerin değerlendirilmesinde, isteklinin işin yapılacağı yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir.

H- İŞİN SÜRESİ

İşin bitimi İdarenin bakım tarihini Yükleniciye bildiriminden itibaren (7) gündür.


Suat KAHRAMAN
Tekniker


Gökhan GENCELOĞLU
Çözümleyici


Yusuf ATILGAN
Programcı