



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



CİHAZ ADI

ORTAM İZLEME SİSTEMİ

TEKNİK
ÖZELLİKLER

1.

GENEL HUSUSLAR

1. Yüklenici aşağıda belirtilen maddelerin her birini kabul ettiğine ve şartlara uyacağına dair yazılı olarak genel taahhüt verecektir.
2. İstekliler, kurum gerekli gördüğü takdirde ihale tarihinden itibaren 10 gün içerisinde hastane müdürlüğü gözetiminde, teklif ettikleri cihazı kurumda ürün tanıtımı (demo) yaparak ve istem halinde kullanılmak üzere teklif etmiş olduğu ürünü bırakarak bu şartname maddelerini yerine getirdiklerini kanıtlayacaklardır. Bunun için gerekli ekipmanın sağlanması firma sorumluluğundadır.

KABUL/MUAYENE
VE
TESLİMAT
ŞARTLARI

1. Yüklenici, cihazı kurum tarafından istenilen yere ücretsiz monte etmekle, montaj için her türlü düzenlemeyi sağlamakla yükümlüdür. Cihazın nakliye ve montajı sırasında kurum içinde ortaya çıkabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur ve onarmakla yükümlüdür.
2. Yüklenici, cihazı monte ettikten ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında alıcı temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır.
3. Cihazın kendisi ve cihazın parçaları üreticinin ambalajlı kutusunda açılmamış bir şekilde sıfır olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orijinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce "demo" amaçlı olarak kullanılmış cihaz teslim alınmaz.

TEKNİK SERVİS
GARANTİ VE
YEDEK PARÇA

1. Yedek parça temini garantisi 2 (iki) yıl ile en az 2 (2) yıl kullanım hataları dışında çıkabilecek arızalara karşı garantisi olmalıdır.

ZORUNLU
ÖZELLİKLER

1. Belirtilen lokasyonlar kablolama ve devreye alma dahil olacak şekilde ortam izleme sistemi verilecektir.
2. Teklif edilen cihaz IP (Internet Protocol) tabanlı olmalıdır. Yerel ağ üzerinden erişime olanak tanınmalı, uygun ayarlamalar yapıldığında ve izin verildiğinde internet üzerinden erişimi sağlanmalıdır.
3. Cihaz; ortam izleme, kayıt tutma, alarm üretme gibi yönetim fonksiyonlarını, herhangi bir bilgisayar sistemine bağımlı olmadan yapabileceğine sahip olmalıdır.
4. Cihaz üzerindeki tüm fonksiyonlar tek bir web arayüzü üzerinden görüntülenebilmelidir.

İMZA-KAŞE

ALİHAN VATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
Sistem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE
ZÜLFİKAR FIRAT
Bilgi İşlem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

ERGÜL YÖRESEL



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



5. Cihaz 1 (bir) U yüksekliğinde ve 19" rack kabine monte edilebilmeli veya duvara monte edilebilmelidir.
6. Cihaz, kendi üzerinde bulunan ve/veya takılabilecek algılayıcılar ile ısı/sıcaklık, nem, su kaçağı, hava akışı, hava kalitesi, ışık seviyesi, duman, darbe, manyetik kapı kontağı, hareket ölçebilme yeteneğine sahip olabilmeli, proximity kart veya numerik keypad modülleri tanımlanarak, sistem odası giriş-çıkışları, saha dolapları ve kabinetlerin açık-kapalı durum kontrolleri yapılabilmeli ve kayıtları saklayabilmelidir (loglayabilmelidir).
7. Cihazın üzerinde;
 - a. Sıcaklık ve Nem Sensör Portu (Onboard)
 - b. Su Kaçağı Sensör Portu (Onboard)
 - c. 4 adet Kuru Kontak Girişi (duman, sarsıntı, manyetik kapı kontağı, hareket algılayıcı vb. sensörler için)
 - d. 2 adet Röle Çıkışı (220V 5A) bulunmalıdır.
 - e. 1 adet RJ-9 10/100 Mbps Ethernet Portuna sahip olmalıdır.
 - f. 4 adet USB 2.0 Portuna sahip olmalıdır.
 - g. 1 adet HDMI Çıkış Portu üzerinden bağlanarak LCD monitöre bağlanabilmelidir.
 - h. Ağ yapılandırması için cihaz üzerinde Reset butonu olmalıdır.
8. 16 adet harici (sıcaklık, nem, hava akımı, hava kalitesi, su kaçağı, ışık seviyesi gibi) 1-wire sensör bağlanabilmelidir.
9. Cihaz kendisine bağlanan ek sensörleri otomatik olarak tanıyabilmelidir.
10. HDMI çıkış ve USB port üzerinden bağlanacak olan LED/LCD monitör, klavye veya mouse ile istenilen veriler izlenebilmelidir.
11. Cihazın mevcut ağ ayarları yapılandırılabilir.
12. Cihaz fansız çalışmalıdır.
13. Cihazın çalışma sıcaklık aralığı (-5/+60 °C) ve çalışma nem aralığı (%10-%90 yoğunlaşmayan)

İMZA-KAŞE

ATAMAN VATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
Sistem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE

Zülfikar FIRAT
Bilgi İşlem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

Eray Yılmaz
EAY



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



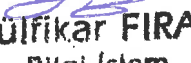
olmalıdır.

14. Cihazın dahili sıcaklık sensör ölçüm aralığı (-55/+125 °C) vebağıl nem aralığı (%0-%100 RH) olmalıdır.
15. Cihaza bağlanabilecek ek sensörler ve ölçüm hassasiyetleri;
 - a. Sıcaklığı -55 ile +125 °C aralığında ve %0,5 °C hassasiyetle ölçmelidir.
 - b. Nemi %0 ile %100 aralığında ve %3 hassasiyetle ölçmelidir.
 - c. Sensörük yapılı kablolar aracılığı ile sıvı/su kaçaklarında bölgesel tespit yapabilmelidir.
 - d. Hava akışı, hava kalitesi
 - e. Duman
 - f. Manyetik kapı kontağı
 - g. Hareket algılama
 - h. Titreşim / sarsıntı / darbe
16. Cihaz ile sensörler arasındaki mesafe 100 metreyi destekleyebilmelidir.
17. SMS veya e-mail alarmları tam açıklayıcı bilgiye sahip olmalıdır.
18. Cihazın bulunduğu konum, alarm halindeki sensör, bu sensörün eşik değerleri ve alarm oluşan değer açıkça belirtilmelidir.
19. Cihazda tanımlanan eşik değerler aşıldığında alarm üretme ve iletme özellikleri olacaktır.
20. Cihaz alarm durumlarında belirlenen kişilere e-posta iletacaktır.
21. Cihaza, ihtiyaç olması halinde GSM 3G modem ve sesli arama modülü takılabilecektir, bu modüller aracılığıyla alarm mesajlarını SMS ve/veya sesli arama olarak GSM şebekesi üzerinden tanımlanmış kişilere iletacaktır.
22. Cihaz, oluşan bir alarm için verdiği uyarılarını (SMS, E-posta, sesli arama) yenileme özelliğine sahip olmalıdır.
23. Alarm oluştuğunda SMS ve sesli arama gönderme işlemi için tanımlanabilir çalışma gün ve



İMZA-KAŞE


ATAMAN VATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
Sistem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE


ZÜLFİKAR FIRAT
Bilgi İşlem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE


ERCAN YÖKSEL




T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



saatleri olmalıdır. Böylelikle yalnız çalışma saatleri içinde, yalnız çalışma saatleri dışında veya tüm zaman dilimlerinde alarm mesajlarının SMS veya sesli arama yolu ile gönderilmesi seçeneklerinden biri kullanıcı tarafından tercih edilebilmelidir.

24. Su basma, duman, sarsıntı, manyetik kapı kontağı, hareket sensörleri gibi olay gözlemleyen sensörlerin alarm durumları için gecikme süresi tanımlayıp, ayrı ayrı atanabilmelidir.
25. Cihaza bağlanmış tüm algılayıcılardan gelen ölçüm kayıtları, değer ve grafik olarak web arayüzü üzerinden izlenebilmelidir.
26. Ölçüm kayıtları; sensör konfigürasyonu ile değişmekle beraber en kötü durum varsayımında geçmişe doğru en az 1 (bir) ay boyunca cihazın hafızasında saklanacak ve enerji kesintisinde bu kayıtlar silinmeyecektir.
27. Cihazın üzerinde en az 1 GB RAM bellek bulunmalıdır.
28. Cihaza bağlanmış algılayıcılardan veya modüllerden herhangi birinin cihazla bağlantısı fiziksel olarak kesildiğinde alarm üretilecek, tanımlanmış kişilere elektronik posta, sesli arama ve SMS gönderilecektir.
29. Uzaktan erişilerek cihazın çalışma durumu izlenebilecek ve ayarları değiştirilebilecektir.
30. Cihazın dahili yazılımının güncellenmesi ve yeni sürümleri, kendi firması tarafından sağlanacak ve bu iş için ücret talep edilmeyecektir.
31. Sensör ve modüller cihaza bağlandığında, cihaza web arayüzü vasıtasıyla tanıtılabilmelidir. Bu işlem için yetkili servise ihtiyaç duyulmamalıdır.
32. Sensör veya modüllere web arayüzü üzerinde istenen isimler verilebilmelidir.
33. Web arayüzü üzerinden sensörlere ait grafikler gösterilebilecek, grafikler istenen tarih aralığı için çizdirilebilecektir.
34. Cihaz; izleme, yönetim, konfigürasyon gibi görevlerin tanımlandığı en az 2 (iki) kullanıcı yetkilendirme düzeyine sahip olmalıdır.
35. Cihaz sorumlularının değişmesi durumunda belirlenen GSM numaraları da web arayüzü üzerinden değiştirilebilmelidir.

İMZA-KAŞE

ATAMAN YATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
Sistem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE

Zülfikar FIRAT
Bilgi Sistem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

Eray Yöksel



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



36. Cihazla ilgili ayarlar web tabanlı olup, değiştirilebilir olmalıdır. (Sıcaklık aralıkları, yetkili kişi, şifre, SMS gönderme ayarları gibi.)
37. Cihaza 3G modem üzerinden erişim sağlanıp, tüm izleme ve yönetim fonksiyonları gerçekleştirilebilmelidir.
38. Cihaz IP ve USB kamera destekleyebilmelidir.
39. Sensörlerin ve cihazların tamamı gerekli olan montaj, bağlantı ekipmanları ve yeterli (gerekli) uzunlukta kabloları ile beraber teklif edilmelidir.
40. İDARE'nin talep ettiği şekilde yetkili firma veya üretici tarafından montajı yapılmalıdır.
41. Cihaz, IR port üzerinden split klima kontrolü yapmalıdır.
42. Cihaz, HTTP/HTTPS, SNMP (V1/V2) TRAPS, TCP/IP, MQTT, MODBUS TCP, MODBUS RTU network protokolleri üzerinden çalışan cihazlarla bağlantı kurabilmelidir.
43. Cihazın güç tüketimi 10 W'tan düşük olmalıdır.
44. Cihaz, trend grafiği şeklinde sensör değerlerine ait grafikleri istenilen tarih ve saat aralığında çizebilmelidir.
45. Cihaz, sensör verilerini istenilen tarih ve saat aralığında tablo olarak listeleyebilmeli. Listelenen verileri PDF, XLS ve CSV formatlarında dosya olarak kayıt edebilmelidir.
46. Cihazda tanımlanabilir bir Dashboard özelliği olmalı. Dashboard da sensör verilerini grafik veya text tabanlı gösterebilmelidir.
47. Dashboard da kameranın canlı görüntüsü izlenebilmelidir.
48. Dashboard da aktif alarmlar gösterilebilmelidir.
49. Alarm tanımlamada alarm onayı için yorum girme zorunluluğu tanımlanabilir olmalıdır.
50. Cihaz, IP üzerinden Windows ve Linux sunuculara ait CPU, RAM, DISK ve Proses bilgilerini toplayabilmeli ve toplanan bu verilere ait geçmiş değerleri, trend grafiği ve tablo şeklinde istenilen tarih ve saat aralığında gösterebilmelidir.
51. Windows ve Linux sunuculardan toplanan veriler için alarm tanımlanabilmeli ve alarmların

İMZA-KAŞE

ATAMAN YAKANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
İstem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE

Zülfikar FIRAT
Bilgi İşlem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

Eray Yılmaz
E.A.



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



uyarıları SMS, E-Mail veya Telefon Araması şeklinde ayarlanabilmelidir.

- 52. Cihaza harici batarya takılabilmelidir. Elektrik kesintisi ve geri gelmesi durumunda uyarıları SMS, E-Mail veya Telefon Araması şeklinde bildirebilmelidir.
- 53. Cihazda en az 8 GB kayıt edilebilir boş hafıza olmalıdır.
- 54. Cihaz, USB portu üzerinden 2. Ethernet kartını desteklemelidir.
- 55. Cihazdaki sensör verileri, Modbus TCP ve SNMP protokolleri ile başka yazılımlara aktarılabilir.
- 56. Cihaza eklenen sensörlerin Modbus TCP, Modbus RTU ve SNMP adresleri tanımlanabilmelidir.
- 57. Cihaz ile birlikte aşağıdaki miktarlarda teklif edilecektir.

İzleme Yazılımı 2 Adet UPS İzleme 2 Adet Hasaas Klima İzlemesi 6 Adet Ortam İzleme Sistemi İzlemesi 28 Adet PDU İzlemesi	1	set
Ortam İzleme Modülü, Veri Toplama Terminali , Sensörlerin İzlenmesi,	1	set
Duman Dedektörü	1	adet
Sıcaklık + Nem Sensörü	2	adet
Kapı Sensörü	1	adet
1-Wire Su Sızıntısı Algılama Kablosu	1	adet
1-Wire Su Kaçağı Sensörü	1	adet
IP Kamera	1	adet
Kablolama ve Kurulum Devreye Alma Hizmeti	1	adet
Destek Paketi (2 Yıl). Telefon ve uzak erişim desteği	1	set

İMZA-KAŞE

ATAMAN VATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
İstern ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE

Ölülker FIRAT
Bilgi Sistem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

Eray Yüksel
EAY



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
DEMİRBAŞ TEKNİK ŞARTNAME FORMU



MONTAJ

1. Yetkili firma, cihazları ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır.

EĞİTİM

1. Yüklenici, cihazın tüm fonksiyonlarını kusursuz bir şekilde kullanacak şekilde personeli ücretsiz eğitmekle yükümlüdür.

İMZA-KAŞE

ATAMAN VATANSEVER
İstanbul Tıp Fakültesi
Bilgi İşlem ve Ağ Yönetim Birim Sorumlusu

İMZA-KAŞE

Zülfikar FIRAT
Bilgi İşlem
Teknik Servis

İMZA-KAŞE

Eray Yüksel
EAY