

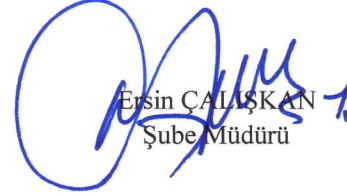
T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı

SAYI :19207542-934.01

03/10/2022

KONU : Teklife Davet

Kurumumuzun ihtiyacı olan ORTAM İZLEME SİSTEMİ ALIMI işi satın alınacaktır. İlgilendiğiniz takdirde K.D.V. hariç fiyat teklifinizi en geç 07/10/2022 10.00 tarihine kadar göndermenizi, teklifinizde teslimat süresinin de bildirilmesini rica ederim.


Ersin ÇALIŞKAN
Şube Müdürü

Teklif Başvuru Yeri : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlüğü İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Meşelik Kampüsü/ESKİŞEHİR

Teslimat Yeri : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlüğü Depoları Meşelik Kampüsü-ESKİŞEHİR

Teklif Türü : Teklif Birim Fiyat - Tamamı

İhtiyaç Listesi

S. No	Malın / İşin Adı	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Tutar
1	ORTAM İZLEME SİSTEMİ	1	ADET		

EK: Teknik Şartname

Satınalmanın Yapılacağı Birim: ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ

NOTLAR:

- 1) Teklif mektupları üzerinde sipariş sonrasında ürünlerin kaç günde teslim edileceği belirtilecektir.
- 2) Teklif zarfları elden, posta, faks veya e-mail (esogusatinalma@ogu.edu.tr) yolu ile tarafımıza gönderilecektir.
- 3) Teklif edilen malzemelere ait orijinal katalog var ise teklif mektupları içerisinde getirilmesi gerekmektedir.
- 4) Şartlı teklifler ve Türk Lirası haricinde verilen fiyatlar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- 5) Teklif edilen ürünlerin marka ve modelleri teklif mektubunda ayrıntılı olarak belirtilecektir.
- 6) İstekliler Vergi No/Tc. Kimlik numaralarını belirteceklerdir.

Meşelik Kampüsü ESKİŞEHİR

Telefon: (222) 2393750-5505-5506 Faks: (222) 229 00 56 e-posta: esogusatinalma@ogu.edu.tr Elektronik ağ: www.ogu.edu.tr

	BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	PR.14.FR.03
		Yayın Tarihi	14.09.2021
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	--
		Sayfa No	1/4

Birim/Alt Birim	Bilgi İşlem Müdürlüğü / Sunucu ve İnternet Sistemleri Birimi
Tarih	27.09.2022
Konu	Ortam İzleme Sistemi

1. KAPSAM

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Biriminde Sistem odası bölümünde olası çevre koşullarının değişimi takibi, ihbar, anons ve kontrol fonksiyonlarının yerine getirilmesi amacıyla bir kontrol ve takip sistemi kurulması.

2. AMAÇ

Kurumumuz Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Sistem Odası Bölümünde olası sıcaklık, nem, su baskını , enerji kesintisi, voltaj oynamaları , cihaz alarmlarının takibi , kaydedilmesi, limit kontrolü yapılarak ihbar ve kontrol fonksiyonlarının yerine getirilmesi amacıyla bir izleme ve alarm sistemi kurulacaktır.

Böyle bir yapı kurulduğunda; sistem odası ile ilgili gerekli bilginin merkezi bir bakışla görülebilmesi, anlık veya geriye dönük olarak sorgulanabilmesi, istenilen değer aralıklarında kontrol edilebilmesi ve istenilen değer aralıkları dışına çıkması durumunda, ilgililerin haberdar edilmesi ve ihbar yapılabilmesi de mümkün olacaktır.

Bu proje kapsamında kurulacak donanım ve yazılımlar firma tarafından kurulacak ve sistem odalarında yapılması gereken çalışma ve değişiklikler kurum ile ortaklaşa çalışarak gerçekleştirilecektir. Anahtar teslim proje şeklinde teklif verilecektir. Sistemin çalışması yazılanlar haricinde gerekebilecek ekstra kablo, konnektör vs. her türlü donanım yüklenici tarafından ekstra ücret talep etmeden temin edilecektir.

Şu an sistem odasında halihazırda kurulu olan ortam izleme sistemi sökülerek Esogü Tıp Fakültesi Sistem odasına montajı yapılacaktır. (Sökülen sistemde arızalı parça varsa bunlar teklifi veren firma tarafından İdareye bildirilecek ve montajı yapılmayacaktır.)

Bunun için firmanın teklif edeceği sensörler ve ekipmanlar şunları içermelidir ;

- 1 adet en az 16-sensör girişli Ana Kontrol Modülü
- En az 16 adet kuru kontak girişi
- En az 1 adet 3-Faz Voltaj İzleme Modülü
- En az 4 adet Sıcaklık-Nem Sensörü
- En az 1 adet Sıcaklık Sensörü
- En az 3 adet İp tipi 5 metre Su Sensörü
- En az 1 adet İp tipi 1 metre Su Sensörü
- En az 7 adet Hava Kalite Sensörü
- En az 5 adet IP tabanlı SNMP Lisansı
- 1 adet SMS gönderimi amacıyla kullanılacak modül
- En az 1 adet RS-485 port veya RS-232 portu olmalıdır.
- En az 1 adet RJ-45 10/100 Mbps ethernet portu olmalıdır.


Mehmet KOÇ
Bilgisayar Mühendisi


Ahmet GÜRLEK
Elektrik Elektronik Yüksek Mühendisi



BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI TEKNİK ŞARTNAME

Doküman No	PR.14.FR.03
Yayın Tarihi	14.09.2021
Revizyon No	01
Revizyon Tarihi	--
Sayfa No	2/4

Garanti Paketi

- Garanti ve destek süresi en az 2 yıl olmalıdır
- Garanti süresi boyunca yılda 1(bir) defa olmak üzere toplamda 2 kez yerinde sistem ve kalibrasyon kontrolü yapılmalıdır.
- Sınırsız telefon desteği alınabilmelidir. (5 gün mesai saatleri içinde)
- Sınırsız uzak bağlantıyla destek verilmelidir. (5 gün mesai saatleri içinde)
- Yeni yazılım versiyonlarını bedelsiz olarak güncellenebilmelidir.
- Uzak bağlantı ile çözülemeyen durumlarda garanti süresi boyunca yerinde müdahale yapılacaktır.

3. SİSTEM ODASI İNTERAKTİF İZLEME VE ALGILAMA SİSTEMİ

- 3.1. Cihaz IP (Internet Protocol) tabanlı olacaktır. Yerel ağ üzerinden erişime olanak tanıyacak, uygun ayarlamalar yapıldığında ve izin verildiğinde internet üzerinden de erişim sağlanacaktır.
- 3.2. Cihaz ortam izleme, kayıt tutma, alarm üretme ve yönetim fonksiyonlarını herhangi bir bilgisayar sistemine bağımlı olmadan yapabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
- 3.3. Cihaz üzerindeki tüm fonksiyonlar tek bir web ara yüzü üzerinden görüntülenebilecektir.
- 3.4. Ortam izleme cihaz en fazla 1 (bir) U yüksekliğinde olacak ve 19" rack kabine monte edilebilecektir.
- 3.5. Cihaz, kendi üzerinde bulunacak ve/veya sonradan takılabilecek algılayıcılar ile ısı, nem, hava akımı, su basma-kaçağı, hava kalitesi, sarsıntı, duman, manyetik kapı kontağı, hareket, gerilim, frekans ölçebilme yeteneğine sahip olacaktır.
- 3.6. Cihaz kendisine bağlanan ek sensörleri otomatik olarak tanıyacaktır.
- 3.7. Cihazın çalışma sıcaklık aralığı en az (-10 / +70) Santigrat derece, nem aralığı en az (%0 / %90 Rh) olmalıdır.
- 3.8. Cihazın depolama sıcaklık aralığı en az (-40 / +85) Santigrat derece, nem aralığı en az (%0 / %90 Rh) olmalıdır.
- 3.9. Cihaza bağlanabilecek ek sensörler ve ölçüm hassasiyetleri:
 - Sıcaklık -25 ile +70 derece aralığında 0,1 derece çözünürlükte, en fazla 1 derece hassasiyetle ölçülebilmelidir
 - Nem %0 ile %90 aralığında %1 RH çözünürlüğünde en fazla %3 hassasiyetle ölçülebilmelidir.
 - Sıvı algılama özelliği bulunan kablolar aracılığı ile sıvı kaçaıklarını 1,2 ve 5 metre uzunluklarında bölgesel tespit yapabilmelidir.
 - Analog voltaj giriş (0-10 Volt) aralığında olmalıdır.
 - Gerilim 0-300 Volt aralığında, 0,1 Volt çözünürlüğünde, en fazla 1 Volt hassasiyetiyle ölçülebilmelidir
 - Frekans 0-100 Hz arası 0,1 Hz çözünürlükte en fazla 0,5 Hz hassasiyetle ölçülebilmelidir.
 - Şebeke analizörü (Class 1) olacaktır.
 - Duman (var/yok)
 - Manyetik kapı kontağı (açık kapalı)
 - Hareket (var/yok)
 - Şok / titreşim /sarsıntı (var/yok)
 - Sesli arama modülü
 - Cihaz ve sensörler arasındaki mesafe minimum 200 metreyi desteklemelidir.
- 3.10. SMS veya e-mail alarmları tam açıklayıcı bilgiye sahip olmalıdır. Cihazın bulunduğu konum, alarm halindeki sensör, bu sensörün eşik değerleri ve alarm oluşan değer açıkça belirtilmelidir. Alarm ortadan kalktığı zaman sensörün normal duruma döndüğü mesajı da iletilecektir.
- 3.11. Cihaza bağlantılı sensörler için en az dört kademeli eşik değeri (minimum alarm, minimum kritik alarm, maksimum kritik alarm ve maksimum alarm) tanımlanabilmelidir.

Mehmet KOÇ
Bilgisayar Mühendisi

Ahmet GÜRLEK
Elektrik Elektronik Yüksek Mühendisi



BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI TEKNİK ŞARTNAME

Doküman No	PR.14.FR.03
Yayın Tarihi	14.09.2021
Revizyon No	01
Revizyon Tarihi	--
Sayfa No	3/4

- 3.12. Cihazda tanımlanan eşik değerler aşıldığında alarm üretme, iletme ve kontrol özellikleri olacaktır. Cihaz alarm durumlarında belirlenen kişilere e-posta iletecektir. GSM modem ve sesli arama modülü aracılığıyla alarm mesajlarını SMS ve/veya sesli arama olarak GSM şebekesi üzerinden tanımlanmış kişilere iletecektir.
- 3.13. Yukarıdaki maddede bahsedilen alarm mesajlardan belirlenen bir bölümü yada tamamı (SMS, E-posta ,sesli arama) hangi kişilere, hangi yollardan (SMS, E-posta,sesli arama) iletileceği ayrı ayrı tanımlanabilir olacaktır.
- 3.14. Cihaz aynı zamanda eşik değerleri tanımlaması özelliğiyle beraber eşik değerlerinin aşılması halinde önceden belirlenmiş çıkış fonksiyonlarının yerine getirebilmelidir. Örnek olarak yangın alarm sisteminden gelen bir alarm durumunda klima ünitesinin kapatılabilmesi için sistem tarafından otomatik olarak tetik gönderilebilmelidir. Tüm algılayıcıların alarm durumları için tüm çıkış modüllerine buna benzer otomatik yapılandırmalar atanabilmelidir.
- 3.15. Cihaza bağlanmış tüm algılayıcılardan gelen ölçüm kayıtları, değer ve grafikler WEB ara yüzü üzerinden izlenebilecektir. Ölçüm kayıtları; sensör konfigürasyonu ile değişmekle beraber en kötü durum varsayımında geçmişe doğru en az 1(bir) yıl boyunca cihazın hafızasında saklanacak ve enerji kesintisinde bu kayıtlar silinmeyecektir.
- 3.16. Cihaza bağlanmış algılayıcılardan veya modüllerden herhangi birinin cihazla bağlantısı fiziksel olarak kesildiğinde alarm üretilecek, tanımlanmış kişilere elektronik posta, sesli arama veya SMS gönderebilecektir.
- 3.17. Cihaza en az bir adet RS-485 veya RS-232 portundan doğrudan erişilebilecektir.
- 3.18. Uzaktan erişilerek Cihazın çalışma durumu izlenebilecek, ayarları değiştirilebilecek ve dahili yazılımı (firmware) güncellenebilecektir.
- 3.19. Cihaz üzerinde reset tuşu bulunacak ve “varsayılan ayarlara” dönmeyi sağlayacaktır.
- 3.20. Sensör ve ünitelerin sisteme bağlanması için herhangi bir fiziksel etiketleme işlemi gerekmemelidir. Sensör ve modüller sisteme bağlandığında sisteme web arayüzü vasıtasıyla tanıtılabilmesi, adresleme işlemi arka planda otomatik olarak yapılmalıdır. Bu işlemler için yetkili servise ihtiyaç duyulmamalıdır.
- 3.21. Sensör veya modüllere web ara yüzü üzerinde istenen isimler verilebilmelidir.
- 3.22. WEB ara yüzü üzerinden algılayıcılara ait grafikler gösterilebilecek, grafikler istenen tarih aralığı için çizdirilebilecektir.
- 3.23. Sistem anlık verilerin veya arşivdeki verilerin ek bir donanıma gerek duymadan üçüncü parti yazılımlar tarafından doğrudan alınmasına olanak tanınmalıdır.
- 3.24. Cihaz en az 2 IP kamera destekleyebilmelidir.
- 3.25. İstendiğinde cihaz IPV6 protokolünü destekleyebilmelidir.

4.MERKEZİ YAZILIM MODÜLÜ

- 4.1. Merkezi yazılım web tabanlı mimariye sahip olmalıdır. Herhangi bir eklenti (Java, Flash, ActiveX...) gereksiz her türlü web tarayıcıda çalışabilmelidir.
- 4.2. Yazılımın kullanıcı arayüzü Türkçe ve İngilizce olarak tercih edilebilmelidir.
- 4.3. Yazılım, proje kapsamındaki ihtiyaçlara cevap verebileceği gibi ilerideki kapasite artırımlarını da rahatlıkla karşılayacak yapıda olmalıdır. Sisteme önceden tanıtılmış modeldeki ortam izleme cihaz, sayaç, enerji analizörü, IP PDU, hassas klima ve benzeri cihazlar herhangi bir ayar gerektirmeden sisteme standart kullanıcı arayüzlerinden kolaylıkla dahil edilebilmelidir. Sisteme kütüphanesinde tanımlı olmayan bu tür SNMP (V1, V2C, V3), Modbus, SOAP, XML, JSON ve benzeri çıkışlı cihazlar ise yine yönetici arayüzlerinden sisteme kolaylıkla eklenebilmelidir. Bu işlemin yapılması için herhangi bir ek program, araç, script yada kodlama gerekmemelidir.
- 4.4. Yazılım, yetkisiz kişilerin sistemi kullanmalarını engellemek amacıyla çok seviyeli güvenlik ve şifreleme (SSL) özelliğine sahip olacaktır. Yetkili kişilerin erişim hakları ayrı ayrı tanımlanabilecek ve yetkili kişiler sadece kendi yetkilerindeki bölümlere erişebileceklerdir. Kimlik doğrulama işlemi yazılım üzerindeki veritabanından yapılabileceği gibi harici bir LDAP sunucusuna bağlanılarak ta yapılabilecektir.
- 4.5. Yazılıma erişim rol tabanlı mimaride farklı yetki düzeylerinde olabilmelidir. Sistem yöneticisi tarafından istenilen yetki düzeyi yönetici web arayüzü üzerinden tanımlayabilmektedir. Tanımlanabilecek yetki düzeyi çeşitlerinin herhangi bir adetsel sınırlaması olmamalıdır. Her bir yetki düzeyi tanımlı kural ve / veya kurallar çerçevesinden yazılımı kullanabilecektir.

Mehmet KÜÇÜK
Bilgisayar Mühendisi

Ahmet GÜRLEK
Elektronik Yüksek Mühendisi



BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI TEKNİK ŞARTNAME

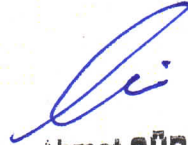
Doküman No	PR.14.FR.03
Yayın Tarihi	14.09.2021
Revizyon No	01
Revizyon Tarihi	--
Sayfa No	4/4

- 4.7. Sisteme hesaplanmış sensörler tanımlanabilmelidir. Örneğin 3 farklı analizörden gelen enerji bilgileri hesaplanarak (toplam, ortalama, fark ...) tek bir UPS cihazının toplam enerji çıkışı olarak gösterilebilmeli ve arşivlenebilmelidir.
- 4.8. Yazılımın her bir cihazın sensör ve modüllerinden alacağı bilginin sıklığı, arayüz üzerinden sensör başına tanımlanabilir olmalıdır.
- 4.9. Yazılım alarm durumlarında tanımlanan kullanıcılara mail ve SMS gönderebilmelidir. Tanımlanan kullanıcılara gönderilecek alamlar lokasyon, sensör ve / veya belirtilen seviyelendirme başına her bir kullanıcı için tanımlanabilmelidir. Belirlenen aralıklarla tanımlanan kullanıcılara alarm durumlarındaki sensörlerin listesini gönderebilmelidir.
- 4.10. Yazılım kurumda bulunan yönetim ve takip programlarına SNMP trap göndererek entegre olabilmelidir.
- 4.11. Yazılım, geliştirilebilir, esnek, kullanıcı dostu olmalıdır.
- 4.12. Yazılım, kullanıcı için herhangi bir programlama bilgisi gerektirmemelidir.(script dili)
- 4.14. Yazılım "HTTPS" protokolünü desteklemelidir.
- 4.15. Söz konusu yazılım donanım ile birlikte teklif edilebilecektir. Ek lisans ücreti talep edilmeyecektir.

5. DİĞER HUSULAR

- 5.1. Firma, ilgili kurum personeline sistemin ve yazılımın kullanımı ile ilgili eğitim verecektir. Eğitim tutanak altına alınarak İdareye teslim edilecektir.
- 5.2. Sistem kapalı devre çalışacaktır. Arıza ve bakım durumları dışında, firma ya da başka bir sistem ile dışarıdan erişim olmayacak. İnceleme amaçlı veri transferi gerekmesi halinde İdarenin izni alınacaktır.
- 5.3. Ekte yer alan gizlilik sözleşmesi, satın alma sırasında firma tarafından imzalanacaktır.


Mehmet KOC
Bilgisayar Mühendisi


Ahmet GURLEK
Elektronik Yüksek Mühendisi