



## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 2021123

## İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN 19/01/2021 TARİHİ, SAAT 15:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

YASEMİN UZUNCA

İŞLETME MÜDÜRÜ

### ALIM KONUSU MALZEMELER

### MİKTAR

|   |                                                                           |      |      |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 1 | SICAKLIK TAKIP SİSTEMİ (MERKEZİ ORTAMDENETLEME VE UZAKTAN İZLEME SİSTEMİ) | 1,00 | ADET |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------|------|

**TEKLİF NO** : 2021123  
**NOT** : 2021123 ÖDEMELER 180 GÜNDÜR. TEKNİK ŞARTNAME EKTEDİR.  
**İLGİLİ KİŞİ** : İLKER NAZLI  
**TEL** : 4122406  
**E-MAIL** : ilker.nazli@deu.edu.tr  
**FAX** : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

\* TEKLİFLE BİRLİKTE TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI VERİLECEKTİR. TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR.

\* TEKLİFLE BİRLİKTE MARKA, MODEL VE UBB KODLARININ DA VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR

\*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

|              |                                                                           |      |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 441.1335.000 | SICAKLIK TAKIP SİSTEMİ (MERKEZİ ORTAMDENETLEME VE UZAKTAN İZLEME SİSTEMİ) | ADET | 1 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|------|---|

### 1.GENEL ÖZELLİKLER

### 2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

#### (9221) SICAKLIK TAKIP SİSTEMİ (MERKEZİ ORTAMDENETLEME VE UZAKTAN İZLEME SİSTEMİ)

##### Açıklama : SICAKLIK TAKIP SİSTEMİ (MERKEZİ ORTAMDENETLEME VE UZAKTAN İZLEME SİSTEMİ)

1. Söz konusu Ortam Denetleme ve Uzaktan İzleme Sistemi; Kurumumuzun Laboratuvar alanlarında bulunan muhtelif yerlere merkezi yapıda izleme ve denetlenmesini sağlamak amacıyla kurulacaktır. Teklif edilecek sistem mevcutta var olan merkezi yönetim ve izleme yazılımına entegre olmalıdır.
2. Önerilecek sistemin lisanslaması modül (cihaz) sayısı bazında olmalı ve kullanıcı sayısına göre değişmemelidir.
3. MERKEZİ YÖNETİM, İZLEME VE RAPORLAMA YAZILIMI
  - 3.1. İzleme ekranı kurumumuz tarafından laboratorda istenen mahallere kurulacaktır.
  - 3.2. Oluşan alarmlarda yazılım özelliği sayesinde hoparlör vasıtasıyla sesli uyarı verebilmelidir.
  - 3.3. İzlenmesi istenilen alanlar yazılım üzerinden 4 ayrı katmanda (yükseltilmiş zemin altı, zemin, alçaltılmış tavan altı ve üzeri) oluşturularak 2 Boyutlu olarak izlenebilmelidir. Odalar içerisinde gerçek ölçüler ile dolaplar, kabinetler, klimalar, ups cihazları gibi cihazlar üzerinde sensör değerleri web tabanlı yazılım üzerinden kolaylıkla eklenebilmelidir.
  - 3.4. Yazılım, daha sonra kurumun farklı lokasyonlarındaki genişlemelerine bağlı olarak ilgili odalara konumlandırılacak tüm ortam denetleme modül, sensör, IP Kamera ve SNMP cihazlarının (klima, ups, pdu, analizör vb.) merkezi bir konsoldan denetimini ve izlenebilmesini sağlayabilmelidir.
  - 3.5. Yazılım, yönetim ve izleme kolaylığı sağlamak amacıyla Web tabanlı olmalı ve yaygın kullanılan tarayıcılar üzerinden rahatlıkla erişilebilmelidir.
  - 3.6. Yazılım, ek lisanslama yöntemiyle sisteme uyumlu olan Geçiş kontrol sistemi cihazları ve IP kameraları birbirinden bağımsız olarak istenilen adette eklemeye uygun olmalıdır.
  - 3.7. Yazılım üzerinde tanımlı olan her sensöre özel isim verilebilmelidir.
  - 3.8. Yazılımın Snmp trap ve Syslog bildirim gönderebilme desteği olmalıdır.
  - 3.9. Yazılım sisteminin sağlıklı çalıştığına dair günlük periyotlarda otomatik olarak e-posta bildirimi gönderebilmelidir.
  - 3.10. Yazılım üzerinden digital olan bütün sensörler için üçer seviye alt ve üst eşik olmak üzere toplamda 6 adet eşik değeri tanımlanabilmeli ve her eşik seviyesi için üst üste kaç kere gözlenmesi gerektiğine dair sınırlar tanımlanabilmelidir.
  - 3.11. Sisteme Tanımlı her sensör için ayrı ayrı bildirimler (e-posta, sms, çağrı, snmp trap, syslog) seçilebilmelidir.
  - 3.12. Yazılım, alarmların yetkililere ulaştırılması amacı ile kullanıcılara gönderilebilen sesli ve görüntülü uyarı, e-posta, sms ve telefon ile arama gibi uyarıları türlerinin hangilerinin kimlere gönderileceğine dair ayar ekranı bulunmalıdır.
  - 3.13. Sistemde oluşan herhangi bir olay istenirse tanımlanan süre sonuna kadar dondurulabilmeli, bu sayede bildirimlerin tekrar gönderilmesi önlenebilmelidir.
  - 3.14. Sisteme tanımlı her site, alan ve cihaz için birincil ve ikincil bildirim kişileri seçilebilmeli ve ikincil bildirim süresi değiştirilebilmelidir. Bu sayede bir olay oluştuğunda ilgili personele hemen bildirim giderken yönetici seviyesindeki bir kişiye ise olay belirlenen süre devam ederse bildirim gönderilmesi sağlanmış olur.
  - 3.15. Bildirim türleri için mesai saati kavramı olmalıdır, bu sayede sms ve arama bildirimlerinin isteğe bağlı olarak sadece mesai saati dışında gelmesi sağlanmış olur.
  - 3.16. Kullanıcıya, hiyerarşiye uygun olarak yetki tanımlanabilmelidir, bu sayede kullanıcı sadece kendi lokasyonundaki alarmları izleyebilir ve bildirimlerini alabilmelidir.

- 3.17. Her kullanıcıya ayrı ayrı izleme ve bildirim yetkileri verilebilmelidir.
- 3.18. Kullanıcı bir lokasyondan olay oluştuğu anda bildirim alabileceği gibi belli bir süre geçtikten sonra da alabilmelidir.
- 3.19. Web tarayıcısı üzerinden seçilen sensörler için belirtilen zaman aralıklarından tablo ve grafik raporu oluşturabilmeli ve istenilmesi durumunda pdf olarak dışa aktarılabilirdir.
- 3.20. Oluşturulan grafik raporları üzerinde uyarı, alarm ve kritik eşik değerleri ilgili renklerde gösterilmelidir.
- 3.21. Sistem, kullanıcı ve yetkisine bağlı olarak istenilen periyotlarda (günlük, haftalık, aylık) otomatik raporlar oluşturabilmeli ve bunu pdf formatında mail ile gönderebilmelidir.
- 3.22. Otomatik raporlarda, o süre zarfına ait; olay durumları (olay türü, başlangıç, bitiş tarihleri), istatistik verileri (minimum, ortalama, maksimum değerler) bulunmalıdır.
4. MOBİL UYGULMA YAZILIMI
- 4.1. Mobil Uygulama Android ve IOS marketlerden kolayca indirilebilir olmalıdır.
- 4.2. Uygulama üzerinde bulunan ağaç yapısı sayesinde site, alan ve cihaz seviyesinde alarmlar tek ekranda görüntülenebilmelidir.
- 4.3. Ağaç üzerinden ilgili site, alan ve cihaza tıklayarak geçiş yapılabilirdir.
- 4.4. İlgili cihazın seçilmesi durumunda cihaza ait bütün sensör parametreleri anlık olarak gösterilebilmeli ve alarm durumlarında rengi değişmelidir.
- 4.5. İlgili sensörün seçilmesi durumunda bir bar üzerinden 6 seviyeli eşik değerleri gösterilmeli ve belirli periyotlara ait (24 saat ve 1 Haftalık) minimum ortama ve maksimum değerler gösterilebilmelidir.
5. ORTAM DENETLEME MODÜLÜ
- 5.1. Ortam Denetleme Modülleri sistem kabinlerinin içerisine yerleştirilebilecek şekilde standart 1U ölçüsünde rack tipi olmalıdır.
- 5.2. Modül üzerinde ayarların ve ölçüm değerlerinin izlenebildiği bir LCD ekranı bulunmalıdır.
- 5.3. Modül üzerinde network ayarlarının sağlanabilmesi için bir buton bulunmalıdır.
- 5.4. Web tarayıcı ile modüle bağlı sensör değerleri anlık olarak gösterilebilmelidir.
- 5.5. Sıcaklık Nem ve Hava kalitesi sensörleri standart RJ-45 konnektörü ile doğrudan cihaza bağlanabilmelidir.
- 5.6. Her Modül üzerinde 16 adet adet digital sensör portu bulunmalıdır. Bu portlara Sıcaklık, Sıcaklık-Nem ve Hava kalitesi sensörleri bağlanabilmelidir.
- 5.7. Her Modül üzerinde 16 adet kuru kontak girişi bulunmalıdır. Bu portlara su sensörleri ve röle çıkışı olan harici cihazlar bağlanabilmelidir.
- 5.8. Her Modül üzerinden 3 adet voltaj ve frekans ölçümü yapılabilirdir.
- 5.9. Her Modül üzerinden 1 adet topraklama voltajı ölçümü yapılabilirdir.
- 5.10. Her Modül, iki ayrı güç kaynağından beslenebilmelidir, bir taraftaki enerji kesildiğinde diğer taraftaki enerji ile çalışmaya devam etmelidir.
- 5.11. HTTP, TCP/IP, UDP, DHCP, SNMP protokollerini desteklemelidir.
- 5.12. Cihazın üreticisine ait ISO 9001/18001/27001, CE, TSE-HYB kalite belgelerine sahip olmalıdır.
- 5.13. Ölçüm Özellikleri:Ortam denetleme modülleri ortama ait en az aşağıda belirtilen parametrelere ve hassasiyete sahip olmalıdır:
- 5.14. Sıcaklık (-100°C ile +100°C arası) en fazla 1 °C hassasiyet ve 0,5 çözünürlüğünde,
- 5.15. Nem : %0 - %100 RH bağıl nem, % 1,8 hassasiyet, 1 RH çözünürlüğünde,

- 5.16. Çiğ Noktası (Yoğuşma) : 0 °C, +70 °C aralığında, 2 °C hassasiyetle,
- 5.17. Hava Kalitesi : Metan, Karbonmonoksit, Hidrojen, İzo-bütan, Etanol, 1-10 ppm,
- 5.18. Su Algılama Denetimi : var / yok,
- 5.19. Röle: 16 Amper, 3500 Watt gücünde,
- 5.20. Şebeke / UPS Elektrik Voltajı : 0 - 285 V. aralığında, % 1 hassasiyetle,
- 5.21. Şebeke / UPS Frekansı : 0 - 100 Hz., 1 Hz. hassasiyetle,
- 5.22. Topraklama voltajı : 0-30 V. Aralığında %1 hassasiyetle,

#### 6. MERKEZİ SMS ve ARAMA MODÜLÜ

- 6.1. Merkezi SMS ve Arama modülü ile yönetim yazılımı birbirinin çalışmasını denetlemelidir, yönetim yazılımı çalışmadığı durumlarda merkezi Sms ve arama modülü bu durumu bilgilendirebilmelidir.
- 6.2. Cihazın Ethernet girişi bulunmalıdır. Bu sayede GSM sinyali olmayan veya sunucuya doğrudan bir bağlantı istenilmeyen durumlarda cihaz, bilgisayar ve ortam izleme cihazından bağımsız farklı bir odaya veya lokasyona konumlandırılarak network üzerinden iletişimi sağlanabilmelidir.
- 6.3. Elektrik kesintilerinde dahili pil ile 8 saat? e kadar mail, sms ve arama fonksiyonlarını gerçekleştirebilmelidir.
- 6.4. Cihaz mail atma, sms ve arama fonksiyonlarını kurumun sağlamış olduğu sim kart aracılığı ile yapabilmelidir.

#### 7. SENSÖR KONFIGÜRASYONLARI(Sensör Parametre ve Gereksinimleri):

- 7.1. 11 adet ortam denetleme modülü,
- 7.2. 34 adet Odaların kontrolü için Sıcaklık ve Nem sensörü,
- 7.3. 36 adet Derin dondurucular için Sıcaklık sensörü,
- 7.4. 60 adet Buzdolapları için Sıcaklık sensörü,
- 7.5. 6 adet -80 derece Derin dondurucular için Sıcaklık sensörü,
- 7.6. 29 adet Etüv dolapları için sıcaklık sensörü,
- 7.7. 2 adet Su tankları seviye kontrolü,
- 7.8. 1 adet Su iletkenlik kontrolü,

#### 8. Genel Gereklilikler:

- 8.1. Merkezi İzleme, Yönetim ve Raporlama yazılımı lisansları,
- 8.2. Merkezi SMS ve Arama Modülü,
- 8.3. Güncellemeler ve gerektiğinde hızlı servis amaçlı 2 Yıllık Destek Paketi hizmeti,
- 8.4. Kablolama dahil olacak şekilde anahtar teslim kurulum hizmeti ve Kullanıcı eğitimleri ayrıca verilecektir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

9. Sistemin kullanımı, bakımı, teknik servis kitapları ve devre şemaları ile ilgili dokümanların türkçe bir nüshasını teknik şartnameye cevaplarıyla birlikte teslim edecektir. Satıcı firmanın teklif dosyasında; bu şartnamenin maddelerinde belirtilen ve tıbbi cihaz, sistem, ünite ile ilgili olarak istenilen şartlara uyduğu, madde sırasına göre ayrı ayrı Türkçe yazılı olarak düzenlenmiş "ŞARTNAMEYE UYGUNLUK BELGESİ" adı altında bir belge mutlaka bulunacaktır. Sistem bileşenleri ile ilgili teknik özellikler ve teknik şartnamede istenilen belgeler madde numaralarına göre orijinal dokümanlar üzerinden işaretlenerek ekte eksiksiz olarak verilecektir. Bu cevaplar orijinal dokümanları ile karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık bulunursa firma ihale dışı kalacaktır.
10. Firma sistemin/bileşenlerinin periyodik bakım ve/veya kalibrasyon prosedürlerini vermelidir. Cihaz periyodik bakım ve/veya kalibrasyon gerektirmiyorsa bunu yazılı olarak sunmalıdır. Sistemin/bileşenlerinin periyodik koruyucu bakımların yapılma sıklığı ve bu periyodik bakımda yapılacak kalibrasyon ve kontroller form halinde yazılı olarak bildirilerek garanti süresi boyunca ücretsiz olarak yapılacaktır. Ayrıca sistemin ve/veya bileşenlerinin tüm kalibrasyonları ve bakımları garanti süresi boyunca firma tarafından yılda en az bir defa bu konuda TÜRKAK'tan akredite firma mevcutsa TÜRKAK onaylı olarak, mevcut değilse izlenebilirliği belgelendirilmiş kalibratörlerle servis manuelinde belirtilen aralıklarda veya ihtiyaç duyulduğunda bakım ve kalibrasyon için gereken tüm yazılım upgrade/update'i ve donanımda dahil olmak üzere ücretsiz olarak yapılacaktır. Yapılacak olan kalibrasyonlarla ilgili kalibrasyon sertifikası düzenlenecek ve teknik hizmetler müdürlüğüne teslim edilecektir.
11. Arıza bildiriminden sonra en geç 24 saat içerisinde cihaza müdahale edilecek ve onarım için yedek parça gerekmiyorsa en geç 3 gün yedek parça gerekiyorsa en geç 10 gün içinde cihaz faal hale getirilecektir. Garanti süresi içerisinde toplamda cihazın 10 günden fazla arızalı kalması halinde firma aynı özellikleri taşıyan bir başka cihazı cihazın onarımı tamamlanıncaya kadar geçici olarak bırakmayı kabul edecektir.
12. Sistem en az 3 yıl garantili olacak ve bu garanti satıcı ve/veya temsilci firma tarafından verilecektir.
13. Firmalardan bir takım testlerin yapılması istenebilir. Bu testlerin yapılabilmesi için gerekli personel ve düzeneği firmalar sağlayacaktır.
14. Satıcı firma garanti sonu 7 yıl geçerli yıllık bakım ücretini: yedek parça hariç ve dahil olmak üzere TL cinsinden teklifle belirteceklerdir. Bu teklif cihazın toplam bedelinin yedek parça dahil % 4'ünü, yedek parça hariç % 2'sini geçemez. sistemin toplam bedeli, alım fiyatı üzerinden (Yİ-ÜFE) Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksine göre hesaplanacaktır.
15. Montaj: Cihazların montajı firma tarafından hastaneye tahsis edilen mahallerde firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır.
16. Eğitim: ihaleyi alan firma, cihazın kullanımı, bakımı ve olası arızaların giderilmesi ile kalibrasyonuna ilişkin konularda kendi eğitilmiş personeli tarafından cihazın kullanımı arızaya müdahaleyi ve cihazın teknik servis eğitimini Teknik Hizmetler Müdürlüğü birimine ve Hastane İdaresinin belirleyeceği kullanıcı elemanlara en az 1 gün süre ile ücretsiz verecektir. Bu koşul teklif dosyasında firmaca taahhüt edilecektir. Verilen eğitim ile ilgili sertifika verilmelidir. Ayrıca cihazların montajlarının yapılacağı yerlerdeki kullanıcı personele cihazın kullanımı ve bakımı üzerine eğitim verecektir. Bu eğitimde sertifikalandırılacaktır. İstendiğinde eğitim sayı sınırlaması olmaksızın tekrarlanacaktır.