

**KAYIT/RAPORLAMA İLE UZAKTAN VE SESLİ GÖRSEL UYARI  
VEREBİLEN SICAKLIK VE NEM TAKİP  
SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. İzlem cihazı soğuk zincirin kolay takip edilebilmesi amacıyla aşı/ecza dolaplarında +2°C ile +8°C arası sıcaklığa duyarlı olmalı, soğuk oda depoları için en az -55°C ile +125°C arasında rahatlıkla çalışabilir ve bu değer aralığındaki ısıları gösterir özelliğe sahip olmalıdır.
2. Isı Sensörlerinin Sıcaklık hata oranı (max) :  $\pm 0,5$  °C (-10 ile +85 °C arasında) olmalıdır.
3. Nem Sensörünün Bağıl nem ölçüm Aralığı: %0 - %100 (RH) ve en fazla Bağıl nem hata oranı:  $\pm$  %3 olmalıdır.
4. Tek ısı takip cihazına aynı anda 3 ısı veya üzeri ya da 3 ısı/nem veya üzeri sensörü takılabilir.
5. Isı Takip Cihazında görsel olarak ısı ve nem değerlerinin görülmesini sağlayan bir LCD ekran olmalıdır.
6. LCD Ekran üzerinde takip edilen mahal numaraları ve lokasyon isimleri tanımlanabilmelidir.
7. Kritik durumlarda cihazın LCD ışığı yanıp sönmeye kullanıcıyı uyarabilmelidir. Bu ayar kullanıcı tarafından web üzerinden kapatılıp açılabilir.
8. Isı Takip Cihazı internet ve bilgisayardan bağımsız GPRS tabanlı olarak çalışmalı ve görevini kesintisiz bir şekilde yapmalıdır.
9. Isı Takip Cihazının dâhili pili bulunmalı ve sistemi kesintisiz en az 10 (on) saat besleyebilmelidir. Pil kendini şarj edebilir özellikte olmalıdır.
10. Sistemin web üzerinden takibinde cihazın pil ya da elektrikle beslendiğine dair veriler takip edilebilmelidir.
11. Sistem elektrik kesintisinde ve elektrik geldiğinde kullanıcıyı SMS ile bilgilendirmelidir.
12. Cihazla birlikte endüstriyel M2M data hatları (GSM)'da verilecek olup maliyetleri garanti süresi boyunca yüklenici firma tarafından karşılanmalıdır.
13. Isı Takip Cihazı toz ve neme karşı dayanıklı olmalı, toz/nemden etkilenmemelidir.
14. İzlem cihazı sayesinde anlık sıcaklık ve nem değeri takip edilebilmeli ve ölçüm değerleri en az 5(beş) yıl kayıt altına alınmalıdır.
15. İzlem cihazı kullanım alanları dikkate alınarak anlık ölçüm değerlerini göstermekle birlikte 10,15,20,30,45,60,75 ve 90 dakika da bir ölçüm yapabilme özelliğine sahip olmalıdır. İzlem cihazı çalışmaya başladıktan sonra kullanıcı tarafından bilgilerinin değiştirilemeye ve silinmeye özelliğine sahip olmalıdır.
16. Sistem belirlenen sıcaklık ve nem değerlerinin dışına çıkılması, elektrik kesintisi vs. durumlarında atanan sistem sorumlularına **SMS, e-mail ve Telefon Sesli Arama (IVR)** bazlı uyarı sistemi sayesinde mesaj gönderebilme özelliğine sahip olmalıdır. Belirlenen sıcaklık-nem değerinin dışına çıkması durumu 1 saat içinde düzelmez ise üst yöneticiye SMS, e-mail ve Telefon Sesli Arama (IVR) uyarısı verebilme özelliği olmalıdır.
17. Ana Cihaz üzerinde ayrıca **dâhili ses ikazı** bulunmalıdır. Dâhili ses ikazı kullanıcının isteğine göre sistem üzerinden tamamen kapatılabilir, aralıklarla çalıştırılabilir veya sürekli çalıştırılabilir.
18. Sistemle birlikte uyarı Mail, SMS ve IVR(Sesli Arama) hizmetleri garanti boyunca sınırsız olarak verilmelidir.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Ankara Şehir Hastanesi  
Songül KAYNAR  
Korodinatör Sağlık Bakım Hizmetleri  
Müdür Yardımcısı



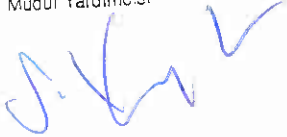
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Ankara Şehir Hastanesi  
Klinik Mühendislik Hizmetleri Birimi  
Ehram KAYSAL  
Biyomedikal Mühendisi  
Tic. Sic. No : 2105052198

Gülşin ALTINOK  
Başeczacı  
T.C. Sağlık Bakanlığı  
Ankara Şehir Hastanesi

19. Uyarı SMS'leri ayrıntılı bir şekilde kullanıcıyı uyarmalıdır. SMS içeriğinde takip edilen lokasyon ismi ile mahal numaraları ve son sıcaklık ve nem değeri olmalıdır.
20. İstenildiğinde günlük raporlar kullanıcıya otomatik olarak mail ortamında gönderilebilmelidir.
21. Takip edilen lokasyon ismi ile mahal numaraları aylık ortalama verileri hesaplanarak kullanıcıya SMS ve mail ortamında bildirilebilmelidir.
22. Sistemin İOS ve Android Mobil uygulamaları olmalı, istenildiğinde mobil uygulama üzerinden de bildirim alınabilmelidir.
23. Sistemin web üzerinden takip ekranlarında ayrıntılı yardım ekranları olmalıdır.
24. Sistem üzerinde hem fiziksel kurulum hem de yazılım eğitim videoları bulunmalıdır.
25. Sistem üzerinde bir güncelleme yapıldığında kullanıcı takibi için bir duyuru ekranı olmalıdır.
26. Sistem üzerinde herhangi bir arıza anında arızaların girildiği ve kaydının tutulduğu bir alan olmalıdır. Bu alan üzerinden arıza ile ilgili teknik servisin verdiği cevaplar da izlenebilmelidir.
27. Sistem sorumlularının değişmesi durumunda belirlenen GSM numaraları da sistem üzerinden değiştirilebilmelidir.
28. Cihazla ilgili ayarlar web tabanlı bir şekilde değiştirilebilir olmalıdır.  
(Sıcaklık ve nem aralıkları, yetkili kişi, şifre, SMS gönderilme ayarları... vs.)
29. Uyarı amaçlı gönderilen mesajlar sistem üzerinde kayıt altına alınabilmelidir ve kullanıcı tarafından izlenebilmelidir.
30. İzlem cihazı ile birlikte 36 ay uyarı e-mail, sms ve sesli aramalar firma tarafından karşılanmalıdır.
31. Sistem sayesinde kullanıcılar mekân bağımsız web üzerinden istenilen oda/dolap sıcaklık değerini görebilmeli ve rapor alabilmelidir.
32. İzlem cihazı sayesinde istenilen tarih aralıklarında istatistikî ve grafiksel raporlar alınabilmelidir.(Günlük/Haftalık/Aylık/Yıllık).Bu raporlar html, excel ve pdf formatlarında olmalıdır ve istenildiğinde sistem üzerinden grafiksel raporlar da alınabilmelidir.
33. Sistem sayesinde yöneticiler kendi ekranları üzerinde cihazın olduğu tüm noktalardaki sıcaklık ve nem değerlerini görebilmelidir.
34. Cihaza takılan tüm sensörlerin kalibrasyonları yapılmış olacaktır ve sertifikalar cihaz ile birlikte teslim edilecektir.
35. Sıcaklık nem Takip Sistemi Yazılımındaki tüm güncellemeler 36 ay boyunca sisteme ücretsiz olarak yüklenmelidir.
36. Ölçüm cihazlarını merkezi olarak izleyebilmek ve yönetebilmek için merkezi yönetim yazılımı ürün ile beraber 36 ay boyunca ücretsiz olarak verilmelidir. Yazılıma lisans gerektirmeden istenildiği kadar kullanıcı eklenebilmelidir.
37. Prob ile cihaz arasında kablolar kolay kopmamalı,iletişim sorunu olduğunda probdan bilgi alınamadığında da **SMS, e-mail ve Telefon Sesli Arama (IVR)** uyarısı verebilmelidir.
38. Tüm sistemin ve cihazların kurulumu yükleniciye ait olacaktır.
39. Eğitimler, eğitim verebilme hususunda sertifikalanmış Aplikasyon Uzmanı personel tarafından ya da teknik servis uzmanı tarafından verilecektir. Aplikasyon uzmanlarının TCESIS Klinik Destek Elemanı sertifikasına sahip olmaları, teknik servis uzmanlarının da üretici tarafından verilmiş eğitim sertifikasına sahip olmaları gerekmektedir
40. Her bir cihazın ne kadar büyüklükteki bir alanda doğru ölçüm yapabileceğini gösterir belge ürün teslimi sırasında teslim edilmelidir.

41. Bakım , onarım ve kalibrasyonlar yükleniciye ait olacaktır.
42. Prop ve /veya cihaz sayısında hizmet satın alımı boyunca %10 artırım yapılabilmelidir.
43. Ölçüm cihazları, Ürün Takip Sistemi'ne (ÜTS) kayıtlı ve Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olmalıdır.
44. Cihazın bakım ve onarımını planlayabilmek amacıyla varsa cihazın teknik özellikleri, çalışma prensipleri, elektronik-mekanik devre şemaları, yazılım (software) hakkında bilgi, periyodik kalibrasyon kontrolü, ayrıntılı arıza bulma yöntemleri, elektronik-mekanik konstrüksiyon konularını içeren orijinal (üretici firma tarafından hazırlanmış) İngilizce ve orijinalinden Türkçeye tercüme edilmiş (yerli ürünler için Türkçe) ayrıntılı bakım-onarım doküman paketi verilmelidir.
45. Cihazın çalışmasını ve nasıl kullanılacağını anlatan, cihazla birlikte kullanılan var ise sarf malzemesi ve diğer aksesuarlar hakkında bilgi veren işletme ve kullanıma yönelik orijinal (üretici tarafından hazırlanmış) İngilizce ve orijinalinden Türkçeye tercüme edilmiş doküman paketi verilmelidir.
46. Hizmet alımı süresince arızaya geçen cihazlar 24 saat içinde kullanılır hale getirilmeli veya yerine yeni bir cihaz kurulmalıdır.
47. Şartnamede istenen bütün özellikler dosya ile birlikte verilen kataloglarda rahatça görülmelidir. Firmalar, teklif edecekleri cihazın hangi marka, model ve tip olduğunu belirterek, teknik şartnamenin tüm maddelerine, şartname maddelerinin sırasına göre tek tek Türkçe olarak cevap veren "Şartnameye Uygunluk Belgelerini" mutlaka vereceklerdir. Bu uygunluk belgesi, imza konusunda yetkili firma görevlisi tarafından imzalanmış ve onaylanmış olmalıdır. Şartname uygunluk belgesinde verilen cevaplar, firmanın vermiş olduğu orijinal doküman, prospektüs veya katalogların hangi sayfada olduğu açıklanarak işaretlerle belirtilecektir.
48. 118 adet buzdolabı, 628 adet ortam ısı nem ölçümü yapılacaktır.
49. 80 adet taşıma kabı için kayıt yapabilen , sesli görsel uyarı verebilen şekilde olacaktır.
50. 4 adet -80 °C buzdolabı ölçümü yapılacaktır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Ankara Şehir Hastanesi  
Songül KAYNAR  
Koordinator Sağlık Bakım Hizmetleri  
Müdür Yardımcısı



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Ankara Şehir Hastanesi  
Klinik Mühendislik Hizmetleri Birimi  
Erhan BAĞSAL  
Biyomedikal Mühendisi  
Diploma No: 2105052196



Gülşin ALTINOK  
Başhekim  
T.C. Sağlık Bakanlığı  
Ankara Şehir Hastanesi