

SOĞUK ORTAM TAKİP SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. (-30 / +60 °C) aralığı için kullanılacak digital sensör ölçümleri kablo uzunluğundan etkilenmeyecektir. Kullanılacak sıcaklık sensörleri $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ hassasiyetle ölçüm yapabilecektir.
2. (-80) °C civarında kullanılacak sensörlerin kablosu standart teflon kaplı ve 2m uzunluğunda olacak, 3 telli iç iletkenleri de teflon kaplı olacaktır. Kablo uzunluğu etkisini telafi etmek için 3 telli PT100 sensörler kullanılacaktır. Kullanılacak sıcaklık sensörleri en fazla $\pm 1^{\circ}\text{C}$ hassasiyetle ölçüm yapabilecektir.
3. Nem ve sıcaklık ölçümünün birlikte yapıldığı ortamlarda (-40°C/+40°C) aralığında sıcaklık ve (%0 ile %100 RH) aralığında nem ölçülecektir. Kullanılacak sıcaklık sensörleri $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ sıcaklık, nem sensörleri $\pm \%3$ RH hassasiyetle nem ölçümü yapabilecektir.
4. Sensörler idarenin istediği ayrıntıda kayıt ve görüntülenecektir.
5. Sensör kabloları standart 2m uzunlukta olacak, ihtiyaç olması durumunda farklı kablo uzunluğunda sensörler temin edilecektir.
6. Cihazlar Kablosuz internet üzerinden 2.4 GHz frekansında erişim sağlayacaktır.
7. Elektrik kesintisi, wifi kesintisi sunucu bağlantı kesintisi gibi durumlar normale dönünce cihazlar herhangi bir müdahaleye gerek duymadan tekrar çalışabileceklerdir.
8. Cihazlar enerji beslemesi için en az 10W gücünde 220V/5V DC harici adaptöre sahip olacaktır.
9. Kullanım yerine göre, her farklı ortam için, farklı sıcaklık aralığı tanımlanacak, aralığın dışına çıkan sıcaklık değerlerinde sistemde tanımlı personele, alarm bilgisi anında bildirim yapılacaktır.
10. Ölçülen sıcaklık değerleri, tanımlı sınır değerlerin dışına taştığı anda; ayarlanan bekleme süresinin sonunda hâlâ durumunu koruyorsa mobil push mesaj ile alarm gönderecektir.
11. Ölçülen sıcaklık değerleri, tanımlı sınır değerlerinden her iki yöne doğru ayarlanan ikincil eşik değerlerini aştığında; *çok yüksek* ve *çok düşük* şeklindeki alarm bilgisini SMS, e-posta gönderilecek ve/veya sesli arama yapılacaktır.
12. Cihazın elektrik veya internet bağlantısı kesildiğinde, sistem belirlenen kontrol aralıklarında “bağlantı yok” alarmını mobil mesaj, SMS ve e-posta ile gönderecek ve/veya sesli arama yapılacaktır.
13. Cihazlar için birim/şube bazında görevlendirilecek kişiler, birimdeki cihazları izleyebilecek, raporlayacak ve alarmlardan haberdar olacaktır.

14. Her bir cihazın tekil bir kimlik numarası (Mac adresi) olacak, sunucu ile iletişimde bu numara kullanılacaktır.
15. Cihazların Wi-Fi ağı tanımlamaları, cihaza kablo ile bağlanmadan yapılabilecektir.
16. Wi-Fi erişiminde kullanılacak SSID ismi ve güvenlik yöntemi tüm birimlerde standart ve aynı yapıda olacaktır.
17. Cihazlar internet erişimi için başka bir kaynağa ihtiyaç duymayacak, İdarenin şubelerinde mevcut kablosuz internet ağını (Wi-Fi) kullanacaktır.
18. Wi-Fi internet erişiminde İdare tarafından güvenlik yöntemi olarak, (SSID+şifre) (SSID+MAC adresi) yöntemlerinden biri tercih edilebilecektir.
19. Cihazların Wi-Fi SSID/şifre tanımlamaları Yüklenici tarafından topluca yapılmış olarak İdareye teslim edilecektir.
20. Kullanıcıların sisteme tanımlanmasının, Yüklenici tarafından yapılması istenirse kullanıcı bilgileri (Ad, Soyad, mail adresi, telefon numarası) topluca ve eksiksiz olarak Yükleniciye teslim edilecektir.
21. Kullanıcıların sisteme tanımlanması İdare tarafından da yapılabilecektir.
22. Kullanıcıların sisteme tanımlanmasında cep telefonu veya mail adresi bilgisi zorunlu olarak sisteme tanıtılacaktır.
23. Sisteme tanımlanacak cihaz sayısında donanımsal ve yazılımsal bir sınırlama olmayacaktır.
24. Sisteme tanımlanacak personel sayısında donanımsal ve yazılımsal bir sınırlama olmayacaktır.
25. Cihazın konulacağı yerde 220V elektrik prizi eksiklikleri varsa İdare'ce tamamlatılacaktır.
26. Wi-Fi ağı kapsamında eksiklik görülmesi durumunda eksiklik İdare tarafından veya mutabık kalınacak şekilde yüklenici tarafından tamamlanacaktır.
27. Yüklenici, İdare personeline sistemin çalışma şeklini ve kullanım detaylarını aktarmak için yeterli sayıda eğitim verecektir.
28. Tüm işlemler web tabanlı bir arayüzden yapılabilecektir. sahip olacaktır.
29. Android ve IOS işletim sistemine sahip telefonlar için ilgili mağazalarda mobil uygulamalar ücretsiz olarak indirilebilir olacaktır.
30. Web arayüzü ve mobil uygulamalar aynı özelliklere sahip olacaktır.
31. Web arayüzü ve mobil uygulamalar en az aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır;
 - a. Sıcaklık ve nem ölçüm değerleri anlık olarak (min 1dk) gösterilmelidir.

- b. Farklı sensör türleri farklı sembollerle gösterilmelidir.
 - c. Ölçüm değerinin yanında üst/alt sınır değerleri gösterilmelidir.
 - d. Anlık ölçüm değerleri ekranda aşağı sürükle-bırak ile güncellenmelidir.
 - e. Önceki bildirimler üzerinde listeleme, okundu ve silme işlemi yapılabilmelidir.
 - f. Cihaz güncelleme ve silme işlemleri yapılabilmelidir.
 - g. Yeni kullanıcı tanımlama, güncelleme ve silme işlemleri yapılabilmelidir.
 - h. Birim içindeki soğuk ortam ve kullanıcılar ayrı alt gruplara bölünebilmelidir.
 - i. Şifre unutma durumunda e-posta veya SMS ile otomatik yeni şifre alınabilmelidir.
 - j. Belirlenen saatlerdeki günlük ölçüm değerleri pdf formatında aylık olarak raporlanabilmelidir.
 - k. Raporlamaya esas ölçüm verileri bir yıl boyunca yüklenici sisteminde Son 7/30/60 günlük zaman dilimlerinde bağlantı kesintisi yaşayan cihazlar ve sıcaklık değeri sınır dışına çıkmış cihazlar ayrı ayrı pencerelerde, en kötüden başlayarak gerçek zamanlı olarak listelenmelidir.
32. Sistemde tanımlı personelden programa yakın zamanda giriş yapmayan kullanıcılar en eski olandan başlayarak sıralanmalıdır.
33. Cihazlar geçici kabulden itibaren kullanıcı hataları dışında 2 yıl boyunca garanti kapsamında olacaktır.