

TEKNİK BÜLTEN



KAZAKİSTAN KUŞ ÜRETİM ÇİFTLİĞİ VE AUTOMATED LOGIC

Alarko Carrier ve Automated Logic birlikteliği bina otomasyon sistemlerinde iş alanını genişletmeye devam ediyor.

Hassas kontrol süreçlerinin bulunduğu, Kazakistan'ın Çimkent şehrinde kurulan Houbara kuşu besleme tesislerinde Automated Logic Bina Otomasyon Sistemleri ve Webctrl yazılımının seçilmesinde en önemli etken sınırsız nokta lisansı ile genişleyebilen bir sistem olmasıydı.

KAZAKİSTAN KUŞ ÜRETİM ÇİFTLİĞİ VE AUTOMATED LOGIC

Alrko Carrier ve Automated Logic birlikteliği bina otomasyon sistemlerinde iş alanını genişletmeye devam ediyor. Hassas kontrol süreçlerinin bulunduğu, Kazakistan'ın Çimkent şehrinde kurulan Houbara kuşu besleme tesislerinde Automated Logic Bina Otomasyon Sistemleri ve Webctrl yazılımının seçilmesinde en önemli etken sınırsız nokta lisansı ile genişleyebilen bir sistem olmasıydı.

Houbara yaklaşık 55-65 cm boylarına ulaşabilen ve 140 cm kanat açıklığı olan bir kuştur. Tek seferde 2-3 yumurta yumurtlayabilen bu kuşlar, neredeyse hiç ses çıkarmaz ve böcekler ile beslenirler. Eti çok değerli olduğu için avcılarının tehditi altındadır. Houbara kuşu çöl ve verimsiz alanlarda yaşar.

Bu sebeple nesli tükenme tehlikesinde olan bu kuş türü için Çimkent'te kurulan besleme tesisi büyük önem taşımaktadır. Tesisin hedefi yıl içerisinde 7600 adet kuş üretimi sağlayıp doğaya bırakmaktır. Tesis bünyesinde 56 bina bulunmaktadır.

Çok özel şartlarda yetişen ve üreyebilen bu kuş türü için tesiste çok nitelikli alanlara ihtiyaç duyulmaktaydı.

Projede Automated Logic ürünü, Webctrl yazılımının seçilmesinde en önemli etken sınırsız nokta lisansı ile genişleyebilen bir sistem olmasıydı. Bu yapı sayesinde tesis-te nokta sayısı artışı ve projede yaşanacak genişlemeler ek lisans yükü getirmeyecekti.



Projede 6 adet bulunan Indoor Breeding Unit binalarının herbirinde 312'şer adet yetişkin kuş beslenecek.

Webctrl yazılımı ise bu binalarda bulunan klima santralleri, pompalar, hava atış fanlarını kontrol ederek istenilen şartlanmış havayı sunacak ve bunun yanında fan coil ve ofis mekanları için hizmet verecek VRF sistemlerini entegre edecek. Binalar arasında kurulan fiber optik ağ sayesinde tek merkezden bütün binalarının kontrol ve izlenmesini sağlayacak olan Webctrl yazılımı sınırsız kullanıcı yaratma özelliği ile binalara personel bazında erişim yetkilendirmesi yapacak.

Binalarda önem arz eden su sarfiyatlarını raporlamak için su sayaçları izlenerek otomasyon ekranlarına yansıtılacağı projede ayrıca soğuk oda, su arıtma sistemleri takip edilerek raporlanacak.

PostgreSQL veri tabanı ile entegre çalışan Webctrl sistemi 32 Terabayt boyutunda bir depo alanı üzerinde çalışma olanağı sağlayabiliyor.



Sistemin temel taşı olan raporlama arayüzü yeni nesil göstergelerle güçlendirilerek kullanıcılara anlaşılır bir sunum yapmakta ve dil seçenekleri ile işletme ekibinin süreçlerini kolaylaştırmakta.

Projede dikkat çeken diğer nitelikli alanlar ise Rearing, Incubation, Captive Breeding Management ve Life Food Product binalarıdır.

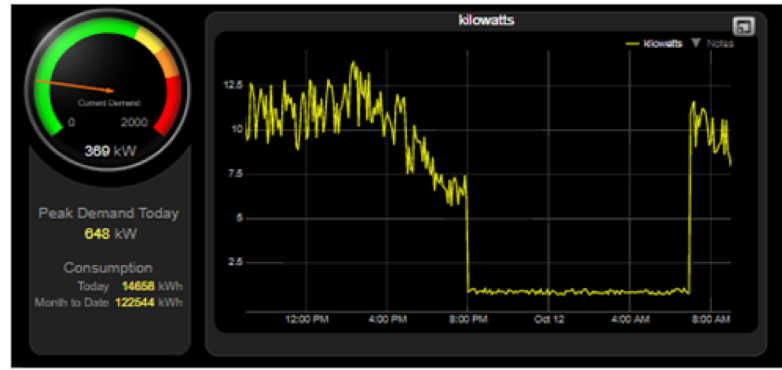
Rearing binası kuşların dünyaya geldikten sonra ilk 10 gününü geçirdiği alandır. Toplam kapasitesi 3800 kuş olan bu binadan tesiste iki adet bulunmaktadır. Kuşların yaşam döngüsüne en uygun sıcaklık değerlerini sağlayacak hava koşullandırma kontrolü yapılmaktadır. Bu binalarda 9 adet klima santrali ile çalışan 6 adet kondenser üniteleri bulunmaktadır.

Incubation binaları ise yumurtaların kuluçka süresince takip edildiği alandır. Bu sürede özel üretilmiş Incubator cihazları içinde muhafaza edilecek yumurtalar için sıcaklık ve bağıl nem önem taşımaktadır. Bu özel cihazların içerisine yerleştirilecek kablosuz haberleşmeli sıcaklık ve nem sensörleri ile sürekli takip yapılarak sensörlerden alınan bilgiler Modbus TCP/IP ağ geçidinde toplanacak ve Webctrl sistemine entegre edilecektir.

Captive breeding management binası veri yönetiminin ve laboratuvarların bulunduğu binadır. Bu binada yoğun bir şekilde fan coil cihazı kullanılmakta ve termostatları Modbus protokolü ile bina yönetim sistemlerine dahil edilerek kontrol ve izleme sağlanmaktadır.

Life food product binası ise kuşları beslemek için kurtçuk ve cırcır böceğinin üretildiği alan. Bu alan yılın tüm aylarında aktiftir. Hassas kontrol algoritmalarının geliştirildiği bu mahalde 9 adet klima santrali, 3 adet soğutma grubu bulunmaktadır.

Genel olarak projede haberleşme altyapısında yaşanması olası sorunlar göz önünde bulundurularak saha kontrol kartları "stand-alone" yapıda seçilmiştir. Haberleşme kopsa dahi sahada bulunan kontrol kartı algoritmaları yürütmeye devam edecek ve bu işleyiş



sırasında veri kayıtlarını belirli bir süre kendi hafızasında tutacaktır. Yine olası bir haberleşme alt yapısı sorunu düşünülerek bütün panolarda bulunan dokunmatik ekranlar ile yerel izleme ve kontrol imkanı sağlanmıştır.

Alrko Carrier Webctrl sistemine ek olarak DDC pano, saha cihazları, kablosuz sensörler, UPS cihazları, vana ve vana motorları ile projeye destek vermektedir.

