

TEKNİK RAPOR

Genel Müdürlüğümüze bağlı İşletmeler 1. ve 2. Bölge Daire Başkanlığı sorumluluk alanları içerisinde bulunan içmesuyu depolarında meydana gelen su taşkınlarını önlemek amacıyla ekte belirtilen malzemelerin dış piyasadan temin edilmesi gerekmektedir.

Gereğinin yapılması hususunu arz ederiz.15.06.2023

1. 60 adet güneş panelli radyo frekanslı şamandra


Rumei ANDAN

Elektrik-Elektronik Mühendisi


Mehmet GÖZACIK

Enerji Yönetimi ve Elektrik Şb.Müd.

İÇME SUYU DEPO VE KUYULARINI KONTROL EDEN OTOMASYON CİHAZLARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Kuyu ve depo cihazları arasında radyo frekansı kullanarak kablosuz haberleşme sağlanmalı ve ayarlanan depo seviyesine göre pompa motorunu devreye alıp devreden çıkartarak otomatik depo dolumu sağlanmalıdır.
2. Kuyu ve depo cihazları arasındaki iletişim 433MHz yasal iletişim bandı ile sağlanmalıdır.
3. Depo ve pompa cihazları ortam koşullarına bağlı olarak 10km mesafeye kadar birbirleri arasında haberleşebilir olmalıdır.
4. İletişim kurulacak mesafenin daha fazla olduğu ya da iletişim için engellerin bulunduğu yerlerde repeater(tekrarlayıcı) cihaz kullanılarak iletişim sağlanabilmelidir. Bu cihazlar hem 220V şebeke gerilimiyle hem de güneş paneli ve akü sistemiyle çalışabilir özellikte olmalıdır.
5. Depo ve kuyu cihazları, cihazların üzerinde bulunan dip switchler aracılığıyla birbirleriyle kolayca eşleştirilebilir olmalıdır.
6. 10km'lik mesafede aynı bölgede bulunan 64 ayrı cihaz birbirini etkilemeden aynı anda çalışabilir olmalıdır.
7. Cihazların bağlantı klemensleri kolayca sökülüp takılabilir(soketli) olmalıdır.
8. Depo cihazının su seviyesini algılaması için kullanılacak 10m kablolu yassı tip şamandıra her bir set içinde bulunmalıdır.
9. Depo cihazının durumunun takibi için üzerinde cihazın çalışmakta olduğunu, deponun su seviyesinin ayarlanan seviyenin altında/normal olduğunu ve depo cihazı tarafından kuyu cihazına sinyal gönderildiğini gösteren farklı renklerde ledler bulunmalıdır.
10. Kuyu cihazının durumunun takibi için üzerinde cihazın çalışmakta olduğunu, motor için çalış/dur komutu veriliyor olduğunu ve depo cihazı tarafından gönderilen sinyalin alındığını gösteren farklı renklerde ledler bulunmalıdır.
11. Cihaz kutuları IP65 olmalı, cihazların çalışma durumlarını gösteren ledler kapakların açılmasına ihtiyaç duymadan izlenebilir olmalıdır.
12. Cihazların üzerinde anten bağlantısının kolayca yapılabilmesi için SMA konnektörü olmalıdır.
13. Cihazların yanında gönderilecek antenler minimum 3 dBi kazanca sahip anten olmalı ve 3m anten kablosuyla birlikte olmalıdır. Antenler dış ortam montajına uygun ve miknatıslı olmalıdır.
14. Anten kablo boyunun yetmediği durumlarda anten kablosu 5m ve 10m ya da özel ölçülerde temin edilebilmelidir.
15. Depo cihazı depo doluluk seviyesini kablolu şamandıradan takip ederek ve ayarlanan doluluk seviyesine göre hiçbir insan müdahalesine gerek duymadan pompayı devreye alıp devreden çıkartabilmelidir.
16. Kuyu cihazı 220 volt AC ile çalışabilir özellikte olmalı, bağlantı klemensi soketli tipte olmalıdır.
17. Depo cihazı 12 volt DC ve 220 volt AC ile çalışabilir özellikte olmalıdır.
18. Depo cihazı üzerinde 220 volt ile çalışabilmesi için bağlantı klemensi olmalı, cihaz doğrudan 220 volt ile çalışabilir olmalıdır.
19. İhtiyaç halinde 1 depo cihazı birden fazla kuyu cihazını çalıştırıp durdurabilmelidir.
20. Şebeke bağlantısının bulunmadığı depolarda, depo cihazının ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisi 10W güneş paneli ile üretilerek 12V 7Ah akü şarj edilmeli ve depo cihazı akünün şarj kontrolünü yapabilmelidir. Güneş paneli, akü ve kablosu her bir set içinde bulunmalıdır.
21. Güneş panelinin kolayca montaj edilebilmesi için statik boyalı, uzun ömürlü montaj ayağı olmalıdır.
22. Cihazlarla birlikte verilecek olan 10W güneş paneline, uygun özellikte 6m uzunluğunda kablo lehimlenmiş olmalıdır.
23. Pompanın istendiğinde manuel yada otomatik çalışma seçimini yapabilmek için toggle anahtar (iki konumlu) bulunmalıdır.
24. Her bir cihazın montajı ve bağlantısı yapılırken ihtiyaç duyulan dübel, vida, kanca, klips, kablo vb. malzemeler her bir set içinde bulunmalıdır.
25. Kuyu cihazı üzerinde bir adet kuru kontak role çıkışı bulunmalıdır. Bu kontak depo ünitesinde bulunan dijital girişe göre kontrol edilebilmelidir. Röle kontak çıkışları 220V AC bağlantı için uygun olmalıdır
26. Herhangi bir arıza nedeniyle kuyu/depo haberleşmenin kesilmesi durumunda kuyu tarafındaki cihaz belirli bir süre içerisinde kontak çıkışlarını off konumuna alarak motoru durdurmalıdır.
27. Cihazlar tek parça halinde olmalı, kolay kuruluma imkân vermelidir.
28. Depo ve pompa cihazları herhangi bir programlamaya ihtiyaç duymadan kullanılabilir olmalıdır.
29. Cihazların kurulum ve kullanım kılavuzları olmalıdır.
30. Cihazlar diğer kablosuz çalışan cihazlardan etkilenmemelidir.
31. İstenilen durumlarda depo giriş ve pompa çıkış sayıları arttırılabilir olmalıdır.
32. Her bir takım cihaz üzerinde cihaz kodu bulunmalıdır.
33. Sahada kullanılacak kontrol cihazlarının 2 yıl, akülerin 1 yıl garanti süresi olmalıdır.

Mehmet GÖZAGIL
Enerji Yönetimi Ş.B. M.D
