



SPG

Crown Plaza Hotel İzmir
Akıllı Su Yönetim Sistemi



Akıllı Su Yönetim Sistemi

- ❑ **Şebekelerde veya boru hatlarındaki suyun zapturapt altına alınmasıdır.**
 - ❑ Ana şebekeden gelen suyun miktarı ilgili idarenin takmış olduğu sayaç vasıtasıyla ölçülmektedir. Ama.....
 - ❑ Gelen suyun kalitesi bilinmemektedir.
 - ❑ Gelen Suyun basıncı bilinmemektedir.
 - ❑ Gelen suyun klor miktarı bilinmemektedir.
 - ❑ Gelen suyun Ph'ı bilinmemektedir.
- ❑ **Şebekeye verilen suların belli bir kalitede verilmektedir ama boru hatlarında bu kaliteyi sağlamak sağlanmadığını kontrol edemiyoruz.**

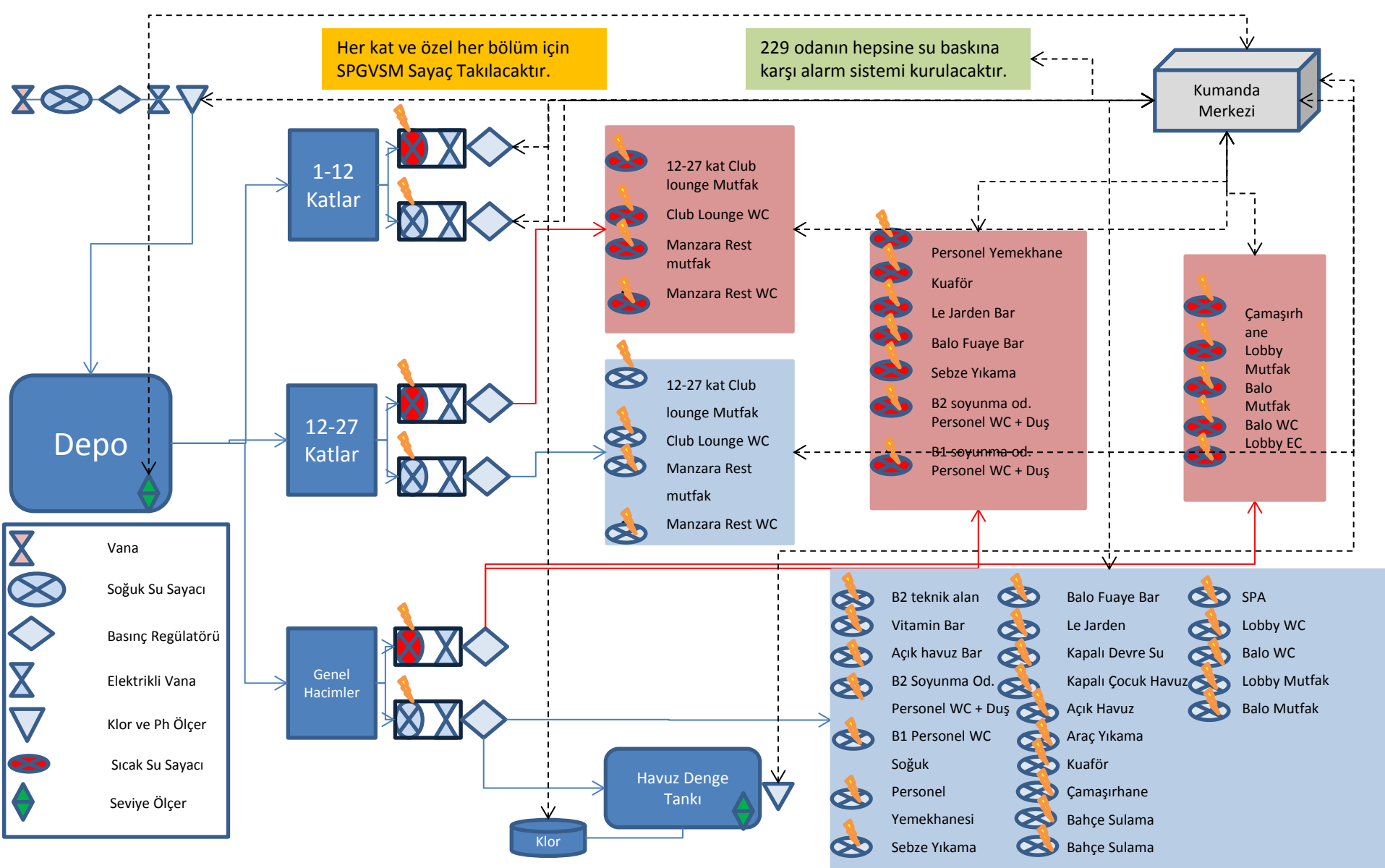


Akıllı Su Yönetim Sistemi

❑ Amacımız:

- ❑ Oteldeki suyun kontrol altına alınması ve katlar arasındaki dengenin sağlanması.
- ❑ Su sisteminin bilgisayar ortamına aktarılması ve bütün kontrollerin uzaktan yapılması.
- ❑ Vanaların basınç limitlerine göre kendini ayarlaması
- ❑ Basınç kırıcılarla binada basınçların ayarlanması
- ❑ Katlara takılacak sayaçlarla anlık olarak su akışını kontrol edilmesi
- ❑ Şebeke suyundaki klor ve Ph miktarının ölçülmesi ve gereken iyileştirmelerin otomasyon ile yapılması.
- ❑ Odalara veya katlara yerleştirilecek sensörler ile su kaçağı veya su baskını anında ana merkeze haber gitmesi veya isteğe göre kattaki suyun otomasyon ile anında kesilmesi.
- ❑ Sıcak su ve soğuk su için okumaların ayrı ayrı yapılması.
- ❑ Hidrofor, elektrik motoru veya kuyu pompalarının elektrik tüketimlerinin anlık olarak otomasyon sistemine kayıt edilmesi.
- ❑ Depolardaki, havuzlardaki ve kuyulardaki seviyelerin anlık olarak izlenmesi.





Ekipman Listesi

- Her kat girişine 1 adet soğuk 1 adet sıcak SPGVSM su sayacı ve basınç ölçer.
 - Opsiyonel olarak katlara basınç regülatörü
- Mevcut 229 odanın hepsine su baskını alarm sistemi.
- Ana giriş, ve bölümlere boyutlarına göre vana, klor ve Ph ölçer, elektrikli vana, basınç sensörü ve sıcaklık ölçer.

KAS (Kayıp Kaçak Sistemi)

%100

• Giren Toplam 1600 m³

%65

• Sayaç Değerleri 1025 m³

% 35

• Kaçak



575 m³

SU KAYIP ve KAÇAKLARI ÖNLEMEDE KARARLI OLMALIYIZ



**Su kayıp ve kaçakları ile mücadelede sadece
Yerel Yönetimler değil bireysel kullanıcılarda
sorumluluk almalılar**



AKILLI SU YÖNETİMİ BİLEŞENLERİ



- ☐ Scada Sistemi
- ☐ Abone Yönetimi
- ☐ Akıllı Sayaçlar
- ☐ Telemetrik Okuma
- ☐ Varlık Yönetim Sistemi
- ☐ Karar Destek Sistemleri
- ☐ Mobil Saha Uygulamaları
- ☐ Akıllı Su Operasyon/Kontrol Merkezi



AKILLI SU YÖNETİMİ OPERASYON/KONTROL MERKEZİ



AKILLI SU ÇÖZÜMÜ

**SCADA
Otomasyonu**

**Telemetrik Sayaç
Okuma**

**Akıllı Su Kontrol
Merkezi**

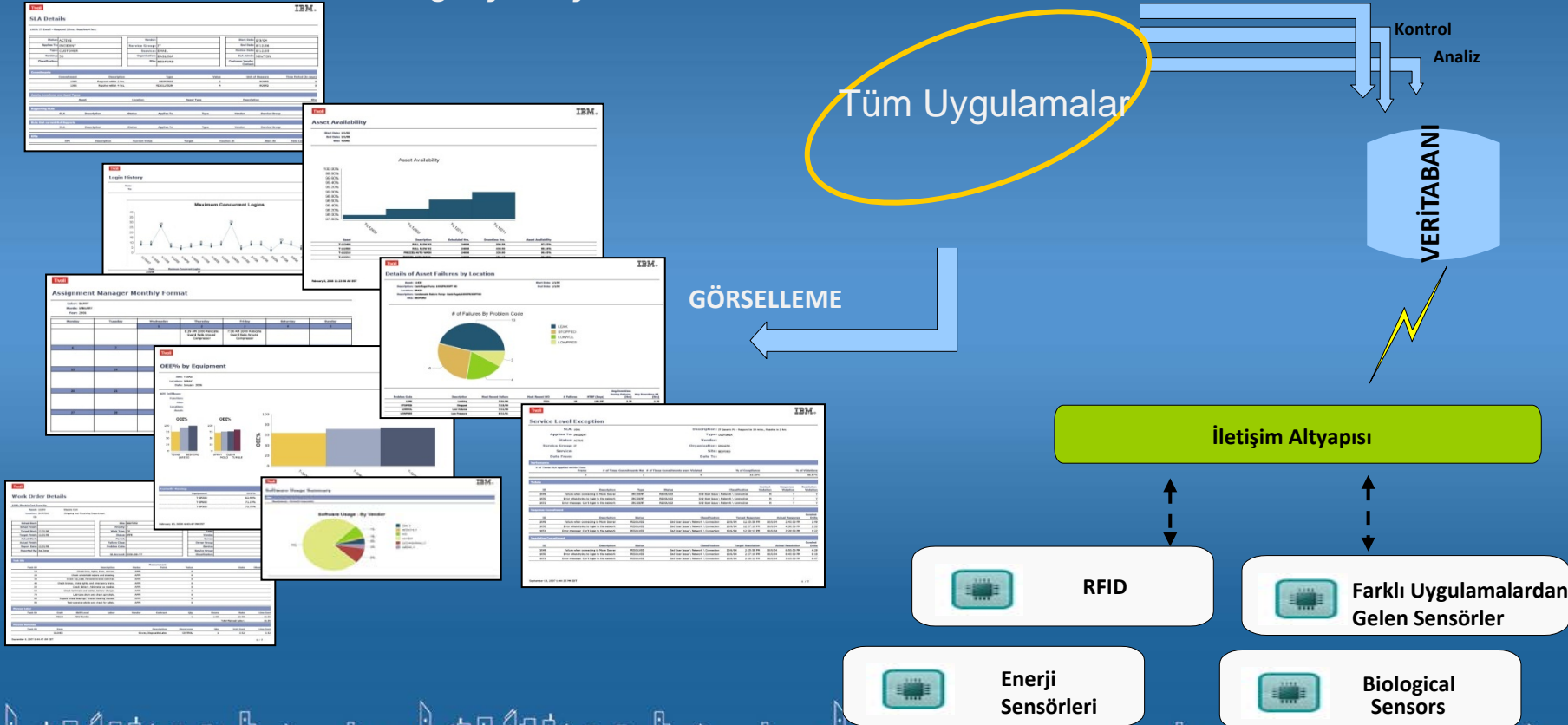
**Varlık Yönetim
Sistemi**

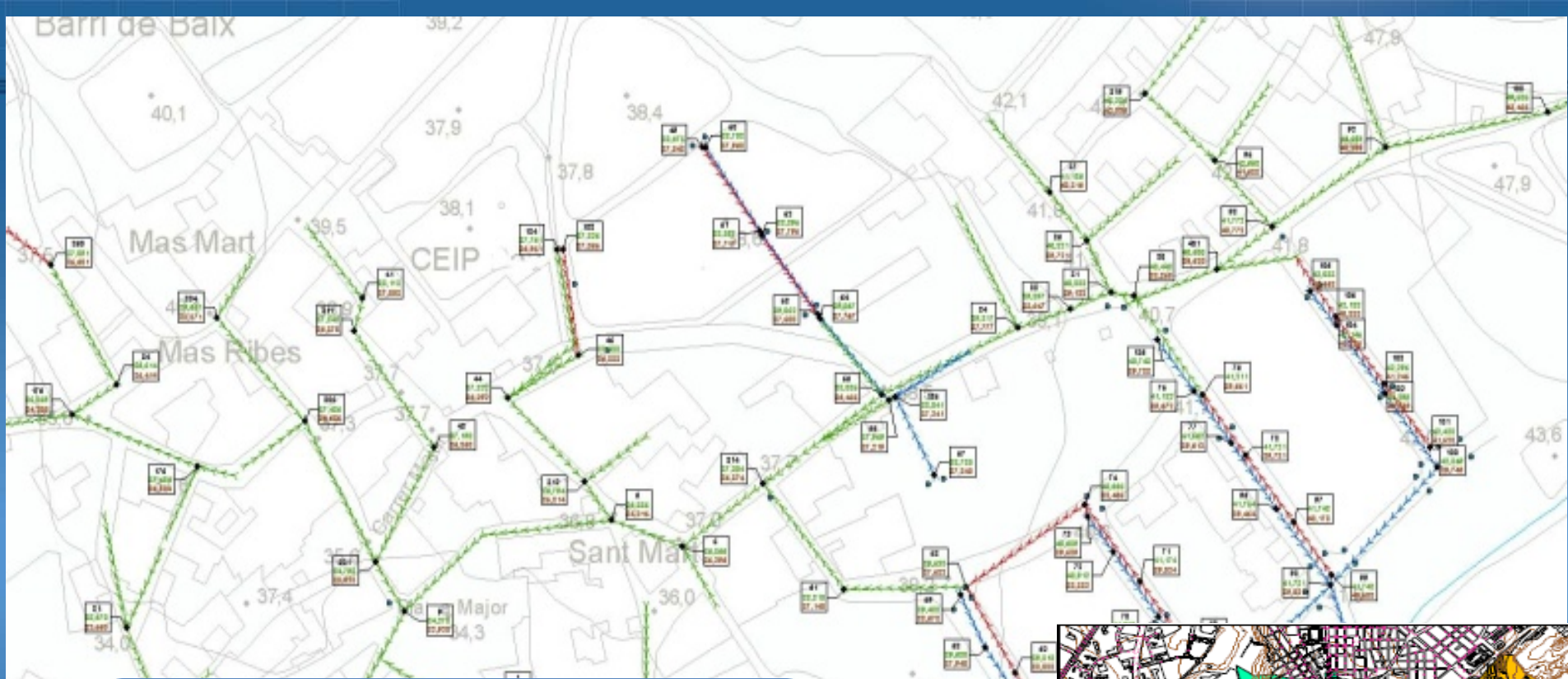
Abone Yönetimi



MEVCUT SİSTEMLER İLE SCADA ENTEGRASYONU

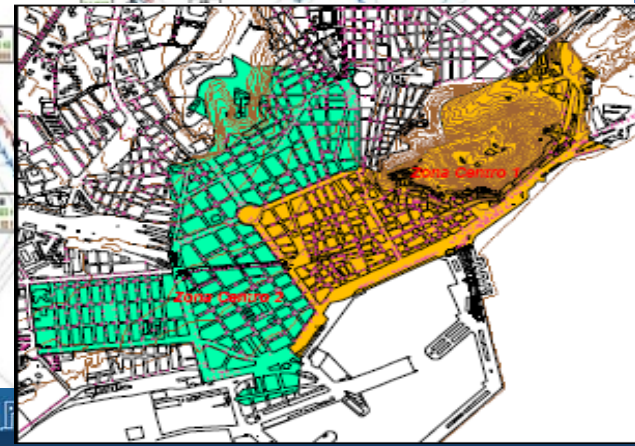
Kurum içerisinde mevcut bir SCADA sistemi varsa bu sistemden gelecek verilerin uygulama içerisinde dahil edilmesi ve bu dahil edilen veriler ile kaçak analizleri ve su kullanım durum analizleri gerçekleştirilebilir.





Seçme Kriterleri:

1. 500-1000 abone
2. Eşit işletme basıncı
3. Coğrafi özdeşlik





Saha Uygulamaları

Otomasyon
Panosu



Haberleşme
Anteni



0.37025662398993 0.284103053429414

Zaman

Klor

0,5 ppm altındaki
değerler sağlık için
tehlike

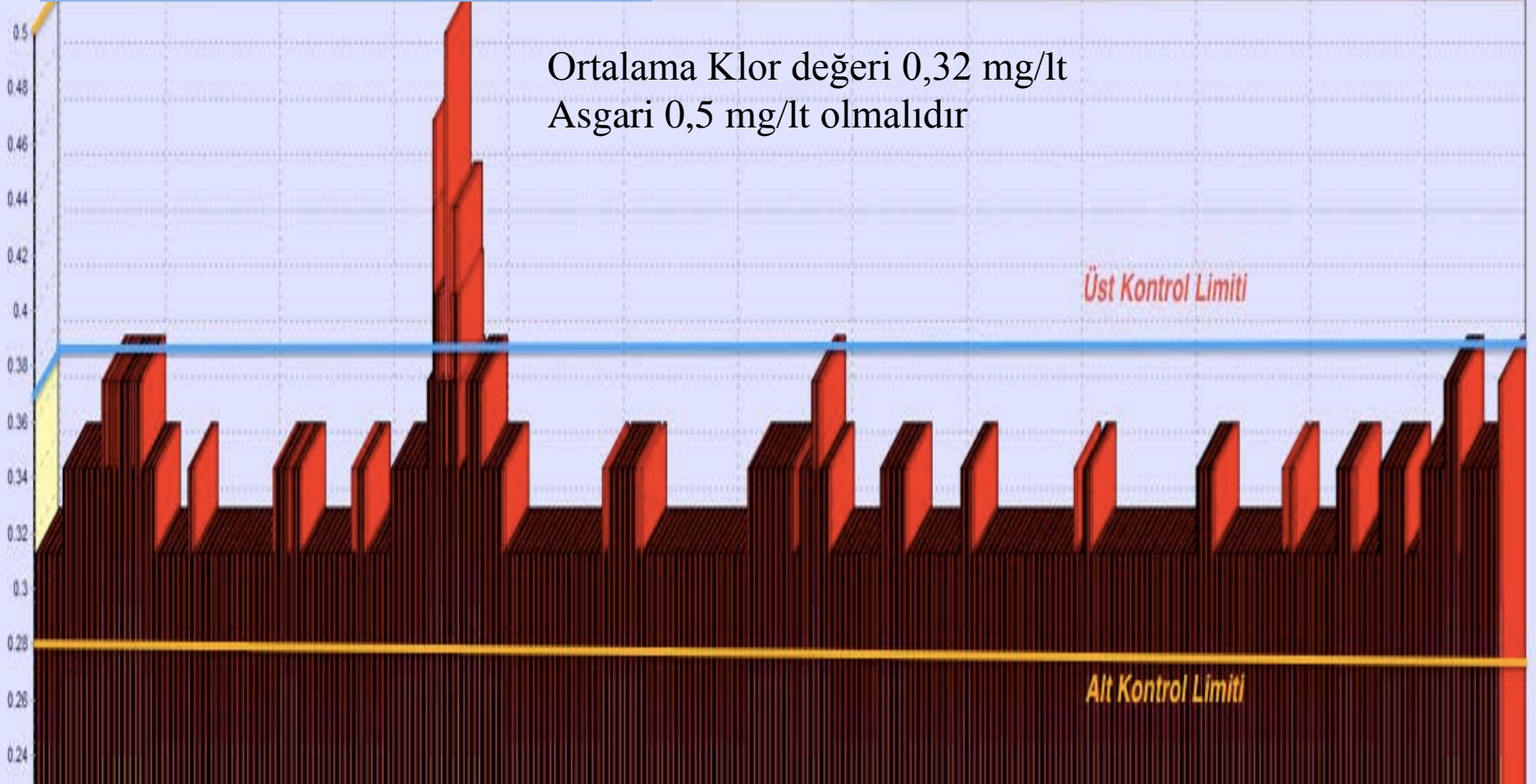
Su Kalite Grafiği

KLOR-ZAMAN GRAFİĞİ

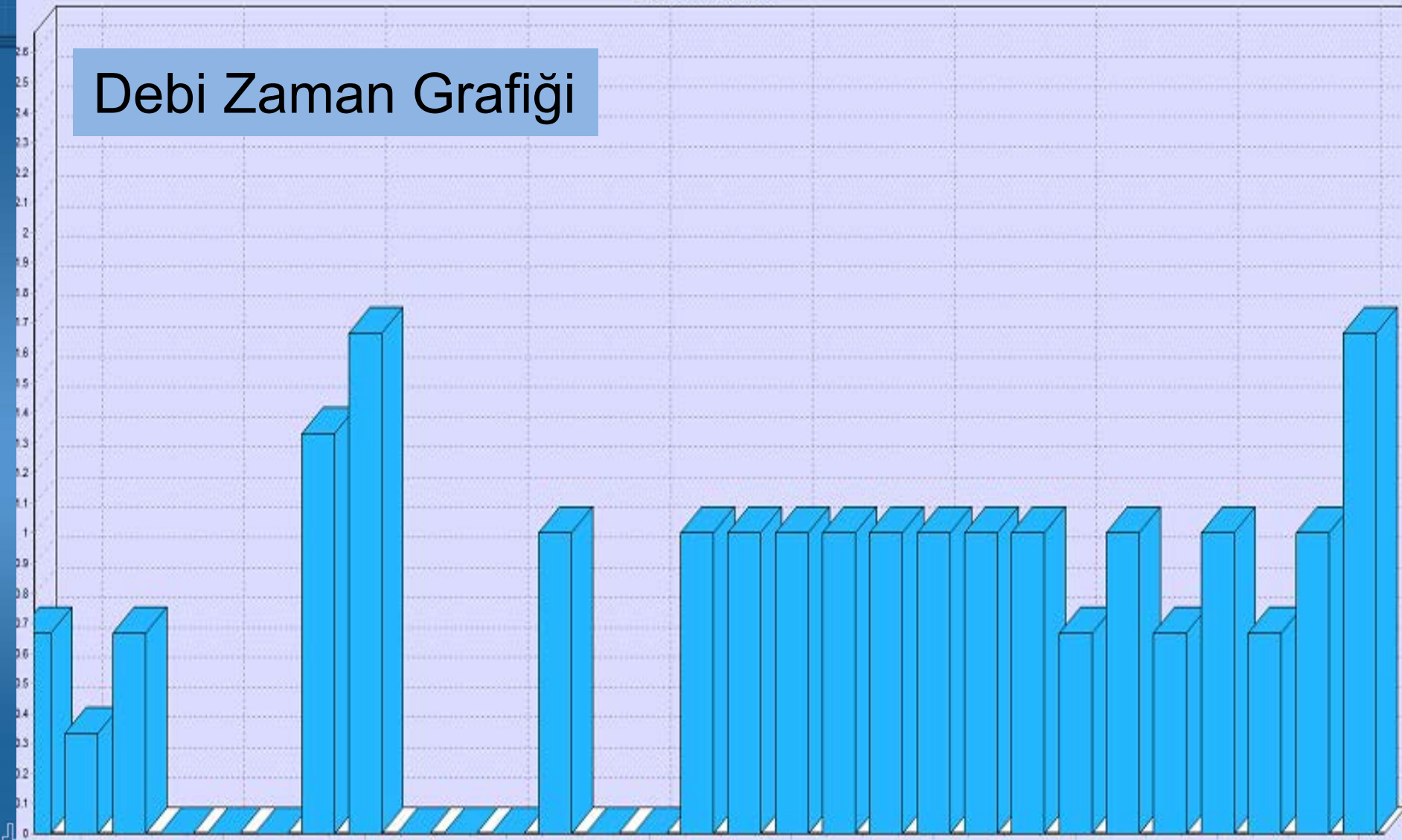
Ortalama Klor değeri 0,32 mg/lt
Asgari 0,5 mg/lt olmalıdır

Üst Kontrol Limiti

Alt Kontrol Limiti



Debi Zaman Grafiği



Basınç Kalite Grafiği

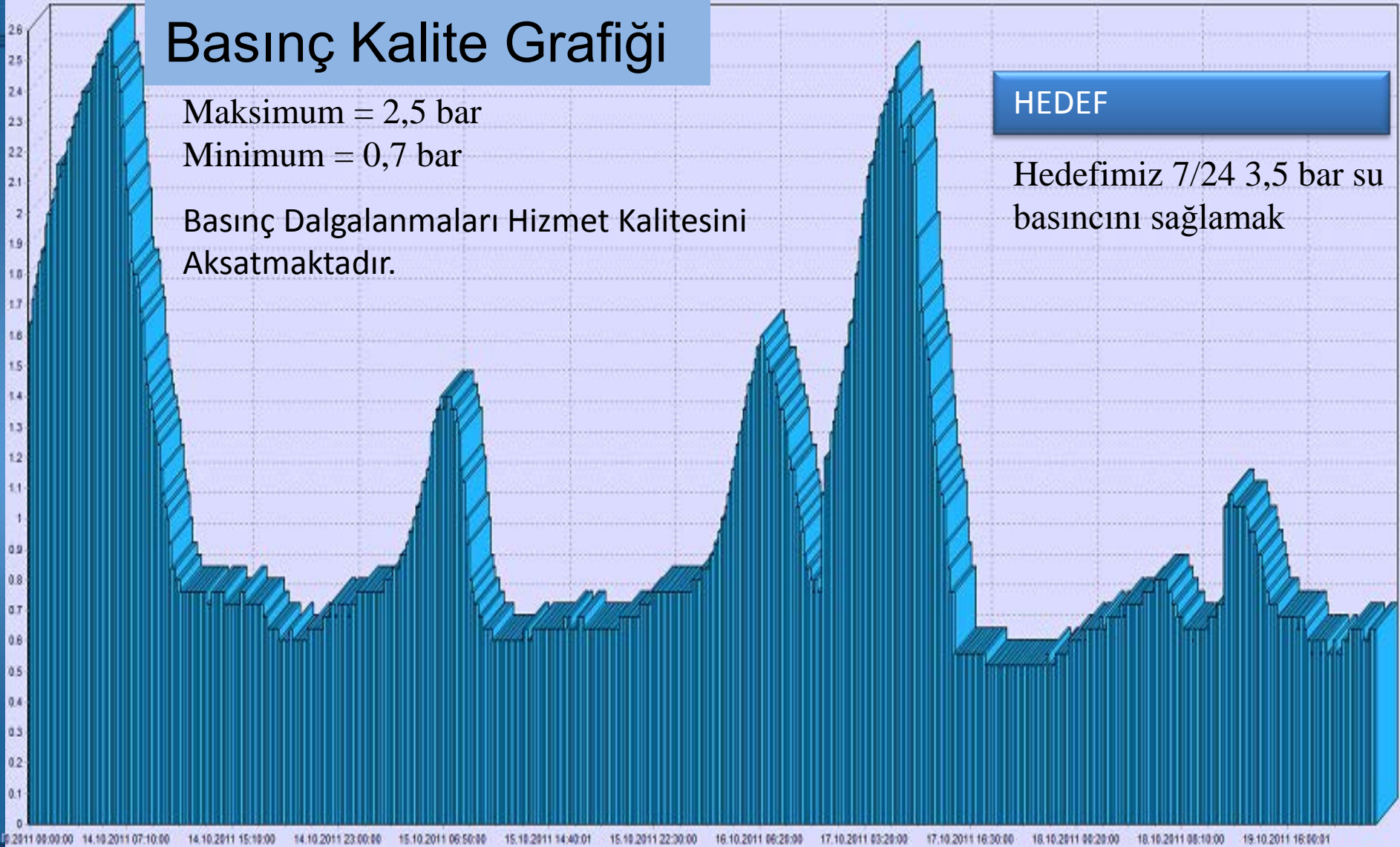
Maksimum = 2,5 bar

Minimum = 0,7 bar

Basınç Dalgalanmaları Hizmet Kalitesini
Aksatmaktadır.

HEDEF

Hedefimiz 7/24 3,5 bar su
basıncını sağlamak



Talep Grafiği

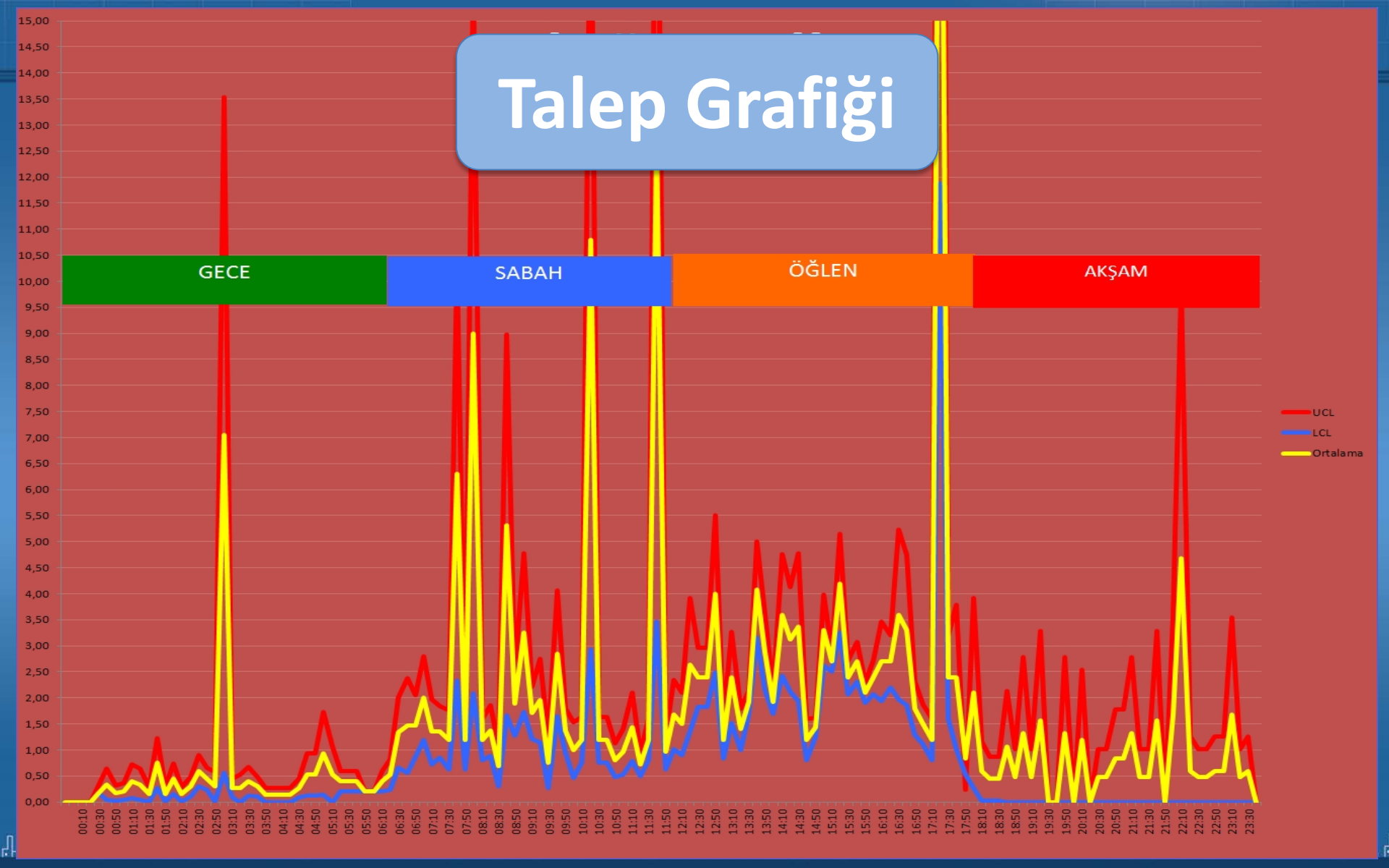
GECE

SABAHA

ÖĞLEN

AKŞAM

UCL
LCL
Ortalama



Klordozaşı



Klor DOZALAMA



HALKEN ÖRNEK DAİRE
UZAKTAN SAYAC OKUMA

425000

Vana



Vana AÇ
Vana KAPAT

Klormetre



13130

mg/lit

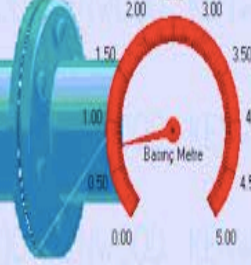
Debimetre



13641

m3

Basınç Ölçer



1.2

bar

Son 1 Dakikada Geçen Su Miktarı

1111

m3

Son 1 Saatte Geçen Su Miktarı

1111

m3

Son 24 Saatte Geçen Su Miktarı

1305

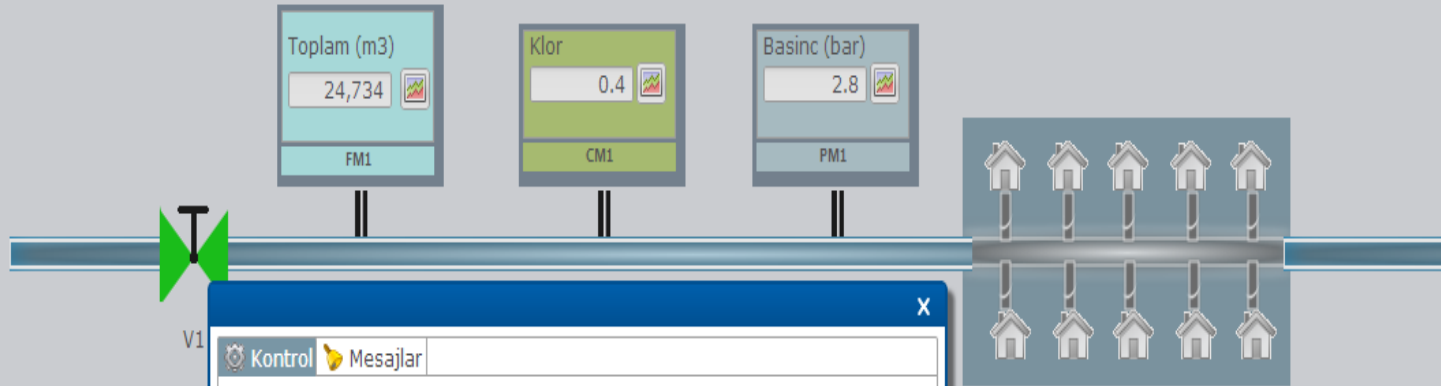
m3

1111

l/sn

14:53	Kodu	Mesaj	Olusma Zamani	Duzelme Zamani	Olusma Adedi	
28/11/2012		PLC Baglanti Hatasi	Nov 27, 2012 8:13:23 PM	Nov 27, 2012 8:13:57 PM	1684	
Carsamba						

Gorunum Proses Alarmlar Raporlama Grafik



Kontrol

Mesajlar

Kontrol

Ac

Kapat

Ariza Reset

Reset

15:04	Kodu	Mesaj	Olusma Zamani	Duzelme Zamani	Olusma Adedi
28/11/2012		PLC Baglanti Hatasi	Nov 27, 2012 8:13:23 PM	Nov 27, 2012 8:13:57 PM	1684
Carsamba					



Gorunum Proses Alarmlar Raporlama Grafik

FM1 Tuketim (m3)



28.11.2012

Set

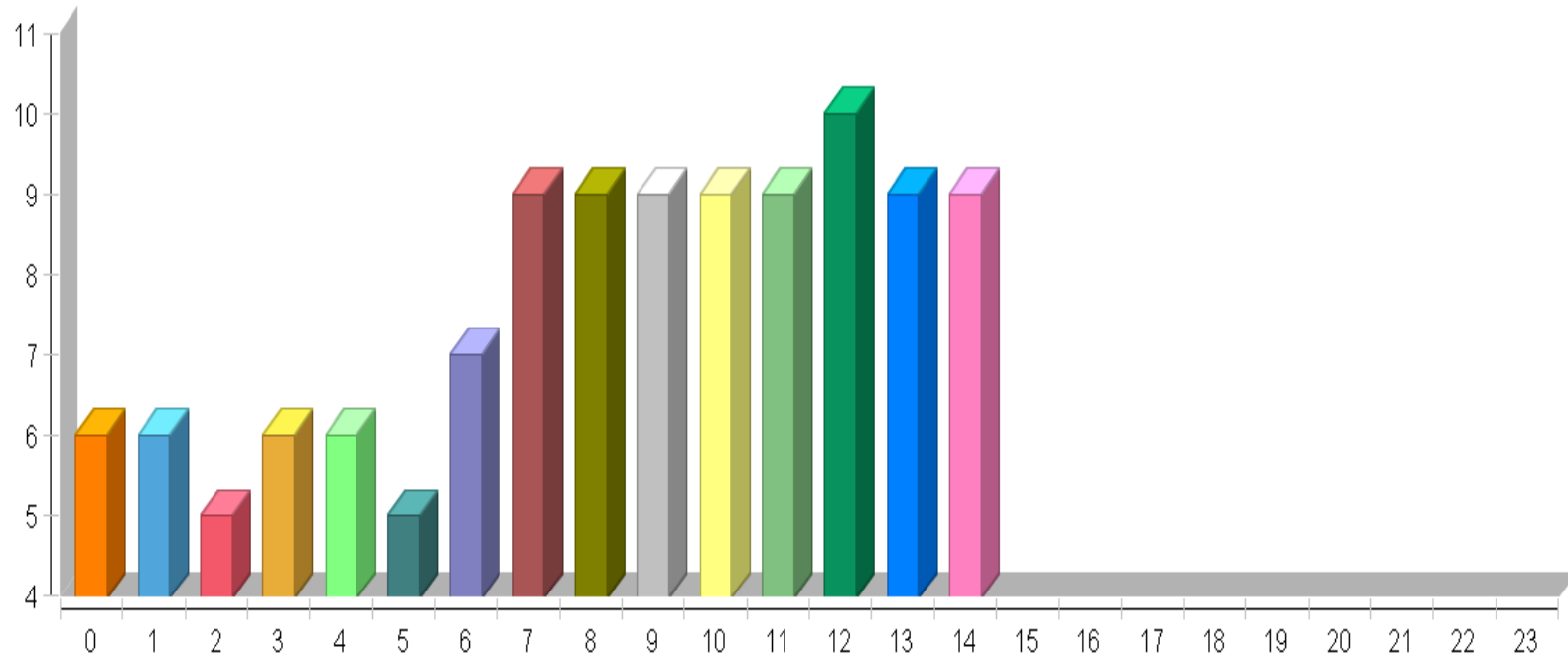
Suanki Donem

Minumum 5

Ortalama 7.6

Maksimum 10

Toplam 114



Donem	Deger
00:00	6
01:00	6
02:00	5
03:00	6
04:00	6
05:00	5
06:00	7
07:00	9
08:00	9
09:00	9
10:00	9
11:00	9
12:00	10
13:00	9
14:00	9
15:00	0
16:00	0
17:00	0
18:00	0
19:00	0
20:00	0
21:00	0
22:00	0
23:00	0

Dakikalik Bilgiler Saatlik Bilgiler Gunluk Bilgiler Aylik Bilgiler