



SAKARYA ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

DAĞITIM DİREKTÖRLÜĞÜ

DAĞITIM VARLIKLARI GRUP MÜDÜRLÜĞÜ

ENERJİ MÜSAADELERİ VE CBS MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : SED.DIS.DAM.080 / 543

Konu: Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinin Uygulaması Hk.

Tarih: 03.07.2020

03.07.2020

1925517

**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI KOCAELİ ŞUBESİ**

Ömerağa Mah. Ankara Cad. Naci Girginsoy Sok.
No:15 D:3-4 İzmit / KOCAELİ

İlgi: 17/01/2020 tarih ve 1162 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü yazısı.

İlgi yazıda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'nün Elektrik İç Tesisler Yönetmeliğinin 57. Maddesi a-2 bendinde " Eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesi bölümünde yer alan hükmüne yönelik farklı yorum ve uygulamaların ortadan kaldırılması ve yeknesaklığın sağlanması amacıyla yönetmelikte uygulanacak hususlar belirtilmektedir.

İlgi yazı ekindeki Ek-1, Ek-2, Ek-3' de Elektrik İç Tesisler Yönetmeliğinin ilgili maddenin uygulamasına ilişkin örnekler yer almaktadır. Eklerde dağıtım şirketince belirlenebileceği belirtilen g2 ve g3 eşzamanlı katsayıları dağıtım bölgemizde meskenlerde %60 (0.60), işyeri ve işyeri ağırlıklı yapılarda %70 (0.70) olarak uygulanacaktır.

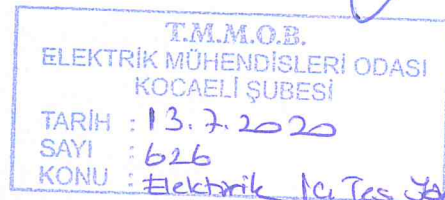
Bilgilerinize rica ederiz.


Sefer SOYSAL
Enerji Müsaadeleri ve CBS
Müdürü


Erol SANCAK
Sayaç ve Ölçü Sistemleri
Grup Müdürü

EK/EKLER:

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yazısı (10-Sayfa)





T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü

Sayı : 11379310-010.03-E. 1162
Konu : Yönetmelik Uygulaması Hk.

ACELE
17/01/2020

SAKARYA ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.
Maltepe Mah. Orhangazi Cad. 54100 Sakarya

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin "Yalıtılmış İletkenler ve Kablolar" başlıklı 57 nci maddesinin a.2. bendinde "*Eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesi*" bölümünde yer alan hesaplamalar ile bulunan eşzamanlı güçler nedeniyle; tüketicilerin ihtiyaçları üzerinde eş zamanlı güç değerlerinin oluştuğu, dolayısıyla dağıtım şebekesi bileşenlerinin kapasite kullanım oranlarının (transformatör demand güç değerleri ile doluluk oranları) düşük gerçekleştiği ve elektrik dağıtım şebekesinden başlayarak elektrik iletim şebekelerine yansıyan tesis yatırımlarında (enerji dağıtım ve iletim hattı, dağıtım ve transformatör merkezi, dağıtım ve güç transformatörleri vb.) kullanılmayan kapasite probleminin ortaya çıkmasına neden olduğu yönündeki savlar, transformatör demand güç değerlerinin abone sayılarına bölünmesi ile elde edilen abone başı güç değerleri dikkate alınarak, müteaddit defa ve çeşitli platformlarda dile getirilmekte ve Bakanlığımıza da bu yöndeki savlar intikal ettirilmiştir.

Yukarıda ifade edilen hususlar ve Yönetmeliğe konu eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesine yönelik hesaplamalar hakkında, saha uygulamalarını gerçekleştirmeleri ve uygulamanın sonuçlarına dair veri ve gözlem imkanlarına sahip olmaları hasebiyle, tüm elektrik dağıtım şirketi (EDAŞ) temsilcilerinin görüş, gözlem ve değerlendirmelerinin alınması amacıyla 16 – 20 Eylül 2019 tarih aralığında Bakanlığımızda toplantılar düzenlenmiştir.

Söz konusu toplantılar neticesinde:

Yönetmeliğin 57 nci maddesinin a.2. bendinde "*Eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesi*" bölümünde yer alan hesap metodolojisine ilişkin farklı yorumlamalar nedeniyle;

- a. Bağımsız tek binanın eşzamanlı gücünün hesabında; EDAŞ'lardan 8'inin daire eşzamanlı gücü, 13'ünün ise daire kurulu gücü üzerinden, daire sayısına esas eşzamanlı güç katsayılarını kullanarak bina eşzamanlı güç hesabı yaptığı, bu farklı hesaplama durumunun Türkiye genelinde yaklaşık %50 oranında abone yoğunluğuna tekabül ettiği,
- b. Dağıtım şebekesine tek noktadan bağlanan birden fazla binanın bulunduğu (site, tatil köyü vb.) yapı gruplarının eşzamanlı gücünün hesabında; bazı EDAŞ'ların bağımsız binaların eşzamanlı güçlerinin aritmetik toplamı ile site eşzamanlı gücünü bulduğu, bazı EDAŞ'ların ise bağımsız binalardaki daire sayılarını toplayarak elde ettiği toplam daire sayısı üzerinden Yönetmelikte yer alan tek bağımsız binaya yönelik eşzamanlılık katsayılarını kullanarak site eşzamanlı gücünü bulduğu, bazı dağıtım şirketlerinin ise bağımsız binaların eşzamanlı gücünü bulduktan sonra dağıtım şebekesi fiili yük verileri ile ilave eşzamanlılık katsayıları uygulayarak site eşzamanlı gücünü hesapladığı,



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü

- c. Dağıtım şebekesine tek noktadan bağlanan konut dışındaki farklı yük profiline sahip tüketici gruplarının eş zamanlı gücünün hesabında, EDAŞ'ların çoğunluğunun her bağımsız tüketicinin eşzamanlı gücünün hesaplanmasından sonra yüklerin toplulaştırılmasında, Yönetmelikte bu hususta herhangi bir düzenleme yer almadığından, toplulaştırmaya esas herhangi bir eşzamanlılık katsayısı uygulamadığı, bazı EDAŞ'ların ise dağıtım şebekesi fiili yük verileri ile toplulaştırmaya esas ilave eşzamanlılık katsayıları uyguladığı,
- d. Tek bağımsız binada konuşlu konut ve konut dışı tüketici profilini birlikte içeren ve dağıtım şebekesine tek noktadan bağlanan yapılarda, farklı yük profillerinin birlikte bulunduğu durumlar için Yönetmelikte düzenleme bulunmaması nedeniyle, çoğunlukla konut nitelikli bölümler için yükün toplulaştırılmasında eşzamanlı güç hesabının yapıldığı; ancak konut dışı tüketimlere ilişkin yüklerin toplulaştırılmasına yönelik herhangi bir eşzamanlı kullanım faktörünün dikkate alınmadığı,
- e. Yönetmeliğe göre hesaplanan eşzamanlı yük değerlerinin ihtiyacın üzerinde oluşabilmesine yönelik savlara ilişkin EDAŞ'ların somut verilere sahip olmadıkları, çoğunlukla bu yönde bir kanaatlerinin bulunmadığı, özellikle konut dışında yük profiline sahip tüketicilerin faaliyet alanlarının değişebilmesi ile tesisin projesinde tadilat yapılması ihtiyacının oluşabileceği, genelde toplu konut, eğitim tesisleri, sağlık binaları gibi yapıların projelerindeki eşzamanlı yük değerlerinin ihtiyacın üzerinde oluşabileceği,
- f. Dağıtım şebekesi yatırımlarının planlama ve projelendirilmesinde, her dağıtım bölgesinde hatta aynı dağıtım bölgesinde bile farklılıklar içeren dağıtım şebekesi fiili yük profilleri, abone güç yoğunluğu parametreleri ve emsal özelliklere sahip bölgelere ilişkin saha verileri vb. dikkate alındığı, orta ve uzun dönem dağıtım şebekesi ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte master planlamalar dahilinde farklı metodolojiler kullanılarak işlemlerin gerçekleştirildiği; Yönetmeliğe konu tüketicilerin eşzamanlı yük değerlerinin dağıtım şebekesi yatırımlarının planlama ve projelendirme safhasında, herhangi bir sürece etki oluşturan bir parametre olarak kullanılmadığı ve bu konuyla ilgisinin olamayacağı, ancak mevcut dağıtım şebekesinde kapasite kullanım oranı yüksek olan transformatör bölgelerinde oluşabilecek yeni bağlantı taleplerinin karşılanmasında, mevcut şebekeden bağlantı oluşturulması ve/veya tadilat (kapasite artışı, genişleme vb.) yapılması durumunda yeni bağlantı talebinde bulunan tüketicinin eşzamanlı güç değerinin değerlendirilebileceği,
- g. Dağıtım tesisi yatırımlarında kapasite kullanım oranının düşüklüğü yönündeki savlara ilişkin ise; **dağıtım şebekesi bileşenlerindeki kapasite kullanım oranlarının göreceli düşük olmasının atıl yatırım olarak değerlendirilmemesi gerektiği, altyapı yatırımı özelliğine sahip yatırımların orta ve uzun vadede oluşacak ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte olması gerekliliği dikkate alındığında, dağıtım şebekelerinde atıl yatırım yapılması durumunun olmadığı, konuya ilişkin teknik kriterlerin belirlenmesine yönelik bir düzenleme yapılacaksa bile bunun Yönetmelik kapsamında olamayacağı, zira Yönetmeliğin dağıtım yatırımlarının planlamasına yönelik olmadığı, yönünde görüş ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.**



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü



Söz konusu toplantılar akabinde Yönetmeliğe konu iç tesisat projelerine esas eşzamanlı yük değerlerinin, tüketicilerin gerçekleşmiş münferit ve toplu demand yük değerleriyle karşılaştırılabilmesine yönelik, EDAŞ'ların mevcut abone sayılarının %1'i oranında, son 12 aylık dönemi içeren demand güç istatistik / ölçüm verileri talep edilmiştir. Konu kapsamında 17 EDAŞ tarafından, tam olarak istenen sayı ve nitelikte olmamakla birlikte, münferit abonelere yönelik veri sağlanmıştır.

Konuya ilişkin EDAŞ'ların görüş ve değerlendirmeleri de dikkate alınarak;

1. Yönetmelik kapsamında eşzamanlı güç hesaplamalarına yönelik temel yorum ve uygulama farklılıklarının giderilerek, EDAŞ'larda uygulama birliğinin sağlanması gerektiği,
2. Yönetmeliğin 57 inci maddesinde eş zamanlı gücün hesaplanmasına esas eşzamanlılık katsayılarının, münferit mesken ve ticari yük profiline sahip tüketiciler için EDAŞ'lardan temin edilen ölçüm ve istatistiki veriler de değerlendirildiğinde, değiştirilmesine gerek olmadığı,
3. Söz konusu Yönetmeliğin tüketicilerin özel mülkiyet alanlarında ki yapıların elektrik iç tesisatlarının projelendirilmesi ve yapımına yönelik süreçler ile tüketici tesislerinin yapı bağlantı hatları ile dağıtım şebekelerine bağlantı yapılmasıyla sınırlı düzenlemeleri içerdiği, dolayısıyla dağıtım tesisi yatırım planlarına doğrudan etki oluşturmadağı,
4. Dağıtım şebekelerindeki yük yoğunlukları değişken bir yapıya sahip olup, bazı bölgelerde yetersiz kapasite nedeniyle dağıtım şebekesi bileşenlerinde kapasite artışına gerek duyulurken, bazı bölgelerde ise dağıtım tesisi bileşenlerinin öngörülen kapasitenin altında işletildiği, bu durumun tüm dağıtım bölgelerinde uygulanan Yönetmeliğe konu eşzamanlı güç hesapları ile doğrudan ilişkilendirilemeyeceği,
5. Dağıtım tesislerinin yatırım planlarının oluşturulması ve projelendirme esaslarında, ihtiyaç oluşması halinde uygulama birliğinin sağlanmasına yönelik gerekli teknik mevzuat düzenlenmesi ile birlikte dağıtım şebekesi bileşenlerinin işletme verimliliklerine yönelik olası problemlerin, bütünsellik içinde ele alınarak ayrıca değerlendirilmesi gerektiği, mütalaa edilmektedir.

Diğer taraftan, tüketicilerin eşzamanlı güç profilleri, uluslararası uygulama örnekleri ile birlikte değerlendirildiğinde; konunun temelde yapıların ısıtma/soğutma ve sıcak su ihtiyacının karşılanmasında elektrik enerjisi kullanılıp kullanılmadığına, monofaze – trifaze besleme farklılıkları ile ülkelerin gelişmişlik düzeyi, kişi başı elektrik tüketimlerinin artış eğilimleri vb. durumlarına göre farklılaşabildiği, tüketicilerin tüketim alışkanlıklarında sosyo-ekonomik durumların, enerji tüketim verimliliğine sahip cihazlara erişim imkânları gibi değişken niteliğe sahip etmenlerin belirleyici olabileceğinden hareketle yerel, bölgesel değişkenlik içeren eşzamanlı yük hesaplama metodolojilerinin oluşturulduğu görülmektedir. Mevcut Yönetmeliğe konu eşzamanlı güç değerleri, gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında daha düşük olmakla birlikte, şu aşamada kabul edilebilir sınırlar içinde farklılık içermektedir.

Ayrıca bazı EDAŞ'lar tarafından onaylarına sunulan elektrik iç tesisat projelerine ilişkin Yönetmeliğin 57 inci maddesinin a.2. bendinde ifade edilen "eşzamanlı güç, kurulu güç değerinin eş zamanlılık katsayısı ile çarpılmasıyla bulunur" tanımından hareketle, elektrik iç tesisat proje



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü



müellifleri tarafından, Yönetmelikte yer alan tanım doğrultusunda, dağıtım şirketleri nezdinde gerçekleştirilen uygulamalarda farklılıklar olduğu ifade edilerek, yeknesaklığın sağlanması amacıyla, bina eş zamanlı yük hesabının ne şekilde yapılması gerektiği hususunda görüşlerimiz talep edilmektedir.

Bakanlığımız tarafından hazırlanıp 04.11.1984 tarih ve 18565 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin “Yalıtılmış İletkenler ve Kablolar” başlıklı 57 nci maddesinin a.2. bendinde;

“a.2- Değişik ek: RG 30/11/1995- 22479) İletken kesitinin belirlenmesi için yapılan hesaplarda eşzamanlı yük (bağlantı gücü) esas alınmalıdır.

Eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesi:

Eşzamanlı güç (aynı zamanda çekilen güç), kurulu güç değeri eşzamanlılık katsayısı ile çarpılarak bulunur. Konutlarda kurulu güç genel olarak aydınlatma gücü, priz gücü ve biliniyorsa elektrikli ev aletlerinin gücünden oluşur.

Konutlarda bir dairenin eşzamanlı yükünün belirlenmesinde aşağıdaki eşzamanlılık katsayıları esas alınmalıdır.

- Kurulu gücün 8 kW'ye kadar olan bölümü için %60
- Gücün kalan bölümü için % 40

Binanın eşzamanlı yükünü belirlenmesi için aşağıdaki eşzamanlılık katsayıları esas alınmalıdır.

Daire Sayısı	Eş Zamanlılık Katsayısı (%)
3 – 5	45
6 – 10	43
11 – 15	41
16 – 20	39
21 – 25	36
26 – 30	34
31 – 35	31
36 – 40	29
41 - 45	28
46 - 50	26
51 - 55	25
56 – 61	24



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü



62 ve Daha Fazla

23

Köy kasaba ve imar planı bulunmayan alanlarda yapılan tek evlerde ve yazlıklarda bu esaslara uyulmayabilir.

(Değişik ifade: RG 25/10/1996- 22798) Bütün konutlarda eşzamanlı yük 3 kW' dan az olamaz.

İşyerleri, idare binaları, sosyal binalar, sağlık binaları ve benzeri yerlerde eşzamanlı yükün belirlenmesi için kurulu yük aydınlatma yükü, priz yükü, yedekler hariç mekanik tesisat kış-yaz yükünden büyük olanı, asansör yükü ve mutfak yükünden elde edilir.

Mekanik tesisat kış-yaz yükünden büyük olanının eşzamanlılık katsayısı %100, mutfak yükü için ise eşzamanlılık katsayısı %70 alınmalıdır. Aydınlatma, priz ve asansör yükü için aşağıda belirtilen eşzamanlılık katsayıları alınmalıdır.

... " hükümleri yer almaktadır.

Yukarıda ifade edilen değerlendirmelerimiz de dikkate alınarak, Yönetmeliğin 57 nci maddesinin a.2. bendinde *Eşzamanlı yükün (gücün) belirlenmesi* bölümünde yer alan hükümlere yönelik farklı yorum ve uygulamalarının ortadan kaldırılması ile yeknesaklığın sağlanması amacıyla, aşağıda belirtilen hususlara açıklık getirilmesi ihtiyacı duyulmuştur.

- a. **Tek bağımsız binanın eşzamanlı gücünün hesabında**, binayı oluşturan dairelerin eşzamanlı güçlerinin toplamının, bina daire sayısına esas Yönetmeliğin 57 inci maddesinde yer alan eşzamanlılık katsayıları ile çarpılması ile hesaplanacak değere, ortak alanların eşzamanlı güçlerinin eklenmesi ile bulunmasının (Ek:1),
- b. Binanın eşzamanlı gücünün hesaplanmasına yönelik Yönetmelikte yer alan eşzamanlılık katsayılarını içeren tablonun yalnızca **tek bağımsız binanın hesabında kullanılması**,
- c. **Dağıtım şebekelerine tek noktadan bağlantı yapılan birden fazla bina grubu (site, tatil köyü vb.) için**, eşzamanlı gücün hesaplanmasında, her bağımsız binanın kendi eşzamanlı gücünün hesaplanarak, birden fazla bina grubunun ortak bağlantı noktasında, elektrik dağıtım bölgesinde benzer yük profiline sahip abone gruplarına ait dağıtım şebekesi istatistik verilerinden faydalanılarak ihtiyaç duyulması halinde ilave eşzamanlılık katsayılarının uygulanmasının (Ek:2),
- ç. **Dağıtım şebekelerine tek noktadan bağlantı yapılan, tek bağımsız yapıda konutlu konut dışı yük profiline sahip birden fazla tüketicinin toplulaştırılması kapsamında eşzamanlı gücün hesaplanmasında**, her bağımsız yükün Yönetmelikte tarif edilen eşzamanlı gücünün hesaplanarak, söz konusu yüklerin tek bağlantı noktasında eşzamanlı gücünün hesaplanmak suretiyle toplulaştırılmasına ihtiyaç duyulması halinde; elektrik dağıtım bölgesinde benzer yük profiline sahip abone gruplarına ait dağıtım şebekesi istatistik verilerinden faydalanılarak proje esaslı ilave eşzamanlılık katsayılarının uygulanmasının,



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü



* B E N N L Y P 5 3 *

d. Tek bağımsız binada farklı abone tarifelerine sahip müşteri gruplarının bulunması halinde (konut + konut dışı), benzer yük profiline sahip mesken tarifesine tabi müşteri grubu için eşzamanlı güç hesabının yapılması (yazımızın a. maddesine göre), aynı binada konutlu konut dışı tüketim profiline sahip müşterilerin toplulaştırılmasında ise yazımızın ç. maddesine göre eşzamanlı güç hesabının yapılması, söz konusu grupların tek bağlantı noktasını kullanarak dağıtım şebekesine bağlandığı noktada ihtiyaç duyulması halinde ilave eşzamanlılık katsayıları uygulanmasının (Ek:3),

uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda, elektrik dağıtımına ilişkin meri mevzuat hükümleri dikkate alınarak, can ve şebeke güvenliği riske edilmeden gerekli uygulamaların yapılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imza

Abdullah TANCAN

Bakan a.

Bakan Yardımcısı

Ek :

- 1- Tek bağımsız bina eşzamanlı güç hesabı örneği (1 sayfa)
- 2- Birden fazla bina grubu (site) eşzamanlı güç hesabı örneği (1 sayfa)
- 3- Tek bağımsız binada (konut + konut dışı) eşzamanlı güç hesabı örneği (1 sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

Adm Elektrik Dağıtım A.Ş.
Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş.
Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.
Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım A.Ş.
Aras Elektrik Dağıtım A.Ş.
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş.
Çamlıbel Elektrik Dağıtım A.Ş.
Çoruh Elektrik Dağıtım A.Ş.
Dicle Elektrik Dağıtım A.Ş.
Fırat Elektrik Dağıtım A.Ş.
Gdz Elektrik Dağıtım A.Ş.
Kayseri ve Cıvarı Elektrik Türk A.Ş.

Bilgi:

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
Başkanlığına
Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
Genel Müdürlüğü
Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Genel
Müdürlüğüne



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü



Meram Elektrik Dağıtım A.Ş.
Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş.
Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş.
Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş.
Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş.
Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş.
Vangölü Elektrik Dağıtım A.Ş.
Yeşilırmak Elektrik Dağıtım A.Ş.
Tmmob Elektrik Mühendisleri Odası Genel
Merkez
Türkiye Elektrik Elektronik ve Benzerleri
Teknisyenleri Esnaf ve Sanatkarları
Federasyonu

Evrak Doğrulamak İçin : <http://belgedogrulama.enerji.gov.tr> Evrak Pin Kodu: 32802

Adres: Nasuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No:2 06520 Çankaya-ANKARA
Telefon No: +90 312 212 64 20 Faks No: +90 312 223 69 84
e-Posta: bilgi.eigm@enerji.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.eigm.gov.tr>

Bilgi için: Murat TAŞPINAR
Mühendis
murat.taspinar@enerji.gov.tr
Telefon No: 7678



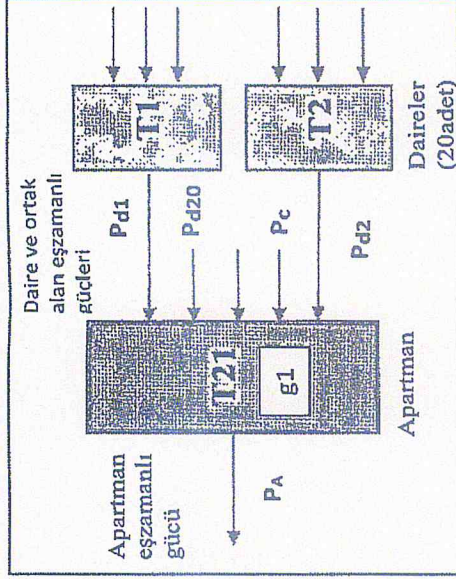
Bütün enerjimizle Türkiye için çalışıyoruz

EK:1

Tek bağımsız binanın eşzamanlı gücünün hesabında; binayı oluşturan dairelerin eşzamanlı güçlerinin toplamının, bina daire sayısına esas Yönetmeliğin 57 inci maddesinde yer alan eşzamanlılık katsayıları ile çarpılması ile hesaplanacak değere, ortak alanların eşzamanlı güçlerinin eklenmesi ile bulunması;

Örnek: 5 katlı ve bir katında 4 daire (konut) bulunan bir apartmanın, asansörü 4,5 kW ve hidroforu 2,5 kW güçtedir. Bağımsız aynı nitelikte dairelerde bulunan yükler aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Dağıtım şebekesine tek noktadan bağlı bağımsız binanın (apartman) eş zamanlı gücü hesaplanırsa;

	Ad.	Toplam Güçler (W)
Aydınlatma sortileri	14	1200
Prizler	11	3300
Çamaşır makinası	1	2500
Bulaşık makinası	1	2500
Elektrikli su ısıtıcısı	1	2000
Klima	1	2000
Toplam Kurulu Güç		13.500



Örneğe Uygun Sekil Tanımları

T1, T2, ... T20 : Daire tabloları
T21 : Bina sayac panosu
Pd1, Pd2, ... Pd20: Daire eşzamanlı güçleri
(Yönetmelikte yer alan hesap yöntemine göre)
Pc: Apartman ortak alan eşzamanlı güçleri toplamı
g1: Apartman eşzamanlılık katsayısı
PA: Bina (Apartman) Eşzamanlı gücü.

Daire Eşzamanlı Güç Hesabı : $(8 \text{ kW} \times 0,6) + (5,5 \text{ kW} \times 0,4) = 4,8 + 2,2 = 7 \text{ kW}$

Apartman Eşzamanlı Güç Hesabı : (Daire Eşzamanlı Gücü x Daire Sayısı x Apartman Eşzamanlılık Katsayısı) + Ortak Alan Eşzamanlı Güçleri Toplamı

DOĞRU UYGULAMA

Apartman eşzamanlı güç hesabı:

Konut bölümü toplam eşzamanlı güç hesabı: $7 \text{ kW} \times 20 \times 0,39 = 54,6 \text{ Kw}$

Apartman ortak alanlar eşzamanlı güç hesabı:

Asansör $4500 \text{ W} \times 0,55 = 2,475 \text{ kW}$

Hidrofor $2500 \text{ W} \times 1,0 = 2,5 \text{ kW}$

Apartman eşzamanlı gücü = $54,6 + (2,475 + 2,5) : 59,575 \text{ kW}$

HATALI UYGULAMA

Apartman eşzamanlı güç hesabı:

Konut bölümü toplam eşzamanlı güç hesabı: $13,5 \text{ kW} \times 20 \times 0,39 = 105,3 \text{ kW}$

Apartman ortak alanlar eşzamanlı güç hesabı:

Asansör $4500 \text{ W} \times 0,55 = 2,475 \text{ kW}$

Hidrofor $2500 \text{ W} \times 1,0 = 2,5 \text{ kW}$

Apartman eşzamanlı gücü = $105,3 + (2,475 + 2,5) : 110,275 \text{ kW}$

EK:2

Dağıtım şebekelerine tek noktadan bağlantı yapılan birden fazla bina grubu (site vb.) için; eşzamanlı gücün hesaplanmasında, her bağımsız binanın kendi eşzamanlı gücünün hesaplanarak, elektrik dağıtım bölgesinde benzer yük profiline sahip abone gruplarına ait dağıtım şebekesi istatistik verilerinden faydalanılarak, birden fazla bina grubunun ortak bağlantı noktasında ihtiyaç duyulması halinde ilave eşzamanlılık katsayılarının uygulanması,

Örnek: 5 katlı ve bir katında 4 daire (konut) bulunan bir apartmanın, asansörü 4,5 kW ve hidroforu 2,5 kW güçtedir. Aynı nitelikte 2 apartman dairesinden oluşan dağıtım şebekesine tek noktadan bağlı site niteliğinde yapı gruplarının eşzamanlı gücü hesaplanırsa;

Daire Eşzamanlı Güç Hesabı : $(8 \text{ kW} \times 0,6) + (5,5 \text{ kW} \times 0,4) = 4,8 + 2,2 = 7 \text{ kW}$ (Ek:1 deki veri ve hesaplardan alınmıştır.)

Apartment Eşzamanlı Güç Hesabı : (Daire Eşzamanlı Gücü x Daire Sayısı x Apartman Eşzamanlılık Katsayısı) + Ortak Alan Eşzamanlı Güçleri Toplamı

Apartment eşzamanlı güç hesabı:

Konut bölümü toplam eşzamanlı güç hesabı: $7 \text{ kW} \times 20 \times 0,39 = 54,6 \text{ Kw}$

Apartment ortak alanlar eşzamanlı güç hesabı:

Asansör $4500 \text{ W} \times 0,55 = 2,475 \text{ kW}$

Hidrofor $2500 \text{ W} \times 1,0 = 2,5 \text{ kW}$

Apartment eşzamanlı gücü = $54,6 + (2,475 + 2,5) : 59,575 \text{ kW}$

Site eşzamanlı güç hesabı: Apartmanların eş zamanlı güçleri toplamı X Site eşzamanlılık katsayısı

Site eşzamanlı gücü P_s : $(59,575 + 59,575) \times g_2$

(g2 site eşzamanlılık katsayısı ihtiyaç olması halinde ilgili elektrik dağıtım şirketince belirlenir)

Örneğe Uygun Sekil Tanımları

$T_{d1}, T_{d2}, \dots, T_{d20}$: Daire tabloları

$P_{d1}, P_{d2}, \dots, P_{d20}$: Daire eşzamanlı güçleri (Yönetmelikte yer alan hesap yöntemine göre)

P_{e1}, P_{e2} : Apartman ortak alan eşzamanlı güçleri toplamı

T_1, T_2 : Bina sayaç panoları

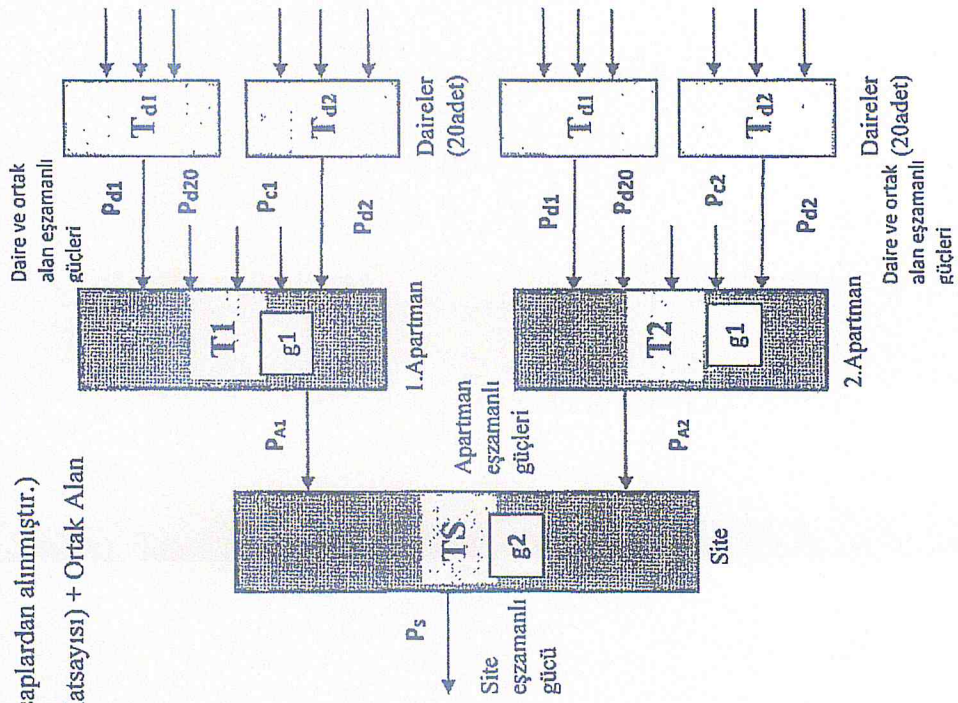
g_1 : Apartman eşzamanlılık katsayısı

P_{A1}, P_{A2} : Bina (Apartman) Eşzamanlı güçleri

g_2 : Site eşzamanlılık katsayısı

TS: Site dağıtım panosu

P_s : Site Eşzamanlı güçleri



EK:3

Tek bağımsız binada farklı abone tarifelerine sahip müşteriler gruplarının bulunması halinde (konut + konut dışı), benzer yük profiline sahip mesken tarifesine tabi müşteriler grubu için eşzamanlı güç hesabının yapılması (yazımızın a. maddesine göre), aynı binada konut dışı tüketim profiline sahip müşterilerin toplulaştırılmasında ise yazımızın ç. maddesine göre eşzamanlı güç hesabının yapılması, söz konusu grupların tek bağlantı noktasını kullanarak dağıtım şebekesine bağlandığı noktada ihtiyaç duyulması halinde ilave eşzamanlılık katsayıları uygulanması,

Aynı apartmanda konut + ticari yük profiline sahip abone gruplarının yer alması durumunda, apartmanın eşzamanlı gücünün hesabında;

1. Adım: Apartmanda yer alan dairelerin münferit eşzamanlı gücü Yönetmeliğe uygun olarak hesaplanır.

2. Adım: Apartmanda yer alan konut niteliğinde abonelerin toplulaştırılması kapsamında, apartmanın konut bölümü için eşzamanlı güç hesabı yapılır.

Apartman Konut Bölümü Eşzamanlı Güç Hesabı : (Daire Eşzamanlı Gücü X Daire Sayısı X Konutların Toplulaştırılmasına Yönelik Eşzamanlılık Katsayısı) + Ortak Alan Eşzamanlı Güçleri Toplamı

Konutların toplulaştırılmasına yönelik eşzamanlılık katsayısı (g1) Yönetmelikte yer alan tablodan elde edilir.

3. Adım: Apartmanda yer alan ticari nitelikte abonelerin toplulaştırılması kapsamında, apartmanın ticari bölümü için eşzamanlı güç hesabı yapılır.

Apartman Ticari Bölümü Eşzamanlı Güç Hesabı : (Ticari Abonelerin Eşzamanlı Güçleri Toplamı X Ticari Abonelerin Toplulaştırılmasına Yönelik Eşzamanlılık Katsayısı)

Ticari abonelerin münferit eşzamanlı güç hesabı Yönetmeliğe uygun olarak yapılır.

Ticari abonelerin toplulaştırılmasına yönelik eşzamanlılık katsayısı (g2) ilgili elektrik dağıtım şirketince ihtiyaç olması halinde belirlenir.

4. Adım: Apartmanın eşzamanlı güç hesabı, apartmanın konut ve ticarilerin bölümlerinin ayrı ayrı toplulaştırılması sonucu elde edilen eş zamanlı güçlerin toplamına ihtiyaç olması halinde elektrik dağıtım şirketince ilave eşzamanlılık katsayıları uygulanması ile bulunur.

Apartman Eşzamanlı Güç Hesabı : (Apartmanın Ticari Bölümünün Eşzamanlı Gücü + Apartmanın Konut Bölümünün Eşzamanlı Gücü) X Apartman İçin Ortak Eşzamanlılık Katsayısı

Apartman İçin Ortak Eşzamanlılık Katsayısı (g3) ilgili elektrik dağıtım şirketince ihtiyaç olması halinde belirlenir.

(g2 ve g3 eşzamanlılık katsayıları ihtiyaç olması halinde ilgili elektrik dağıtım şirketince belirlenir.)

Örneğe Uygun Sekil Tanımları

T_{d1}, ... T_{dn} : Daire tabloları

T_{t1}, ... T_{tn} : Ticari abone tabloları

P_{d1}, ... P_{dn} : Daire eşzamanlı güçleri (Yönetmelikte yer alan hesap yöntemine göre)

P_c : Apartman ortak alan eşzamanlı güçleri toplamı

T1 : Bina konut sayıç panoları

T2 : Bina ticari panoları

P_k : Konut bölümü eşzamanlı gücü (Yönetmeliğe yer alan hesaplama yöntemine göre)

g1 : Apartman konut bölümü eşzamanlılık katsayısı

P_t : Ticari bölüm eşzamanlı gücü

g2 : Ticari bölüm eşzamanlılık katsayısı

TA : Apartman dağıtım panosu

g3 : Apartman eşzamanlılık katsayısı

P_A : Apartman Eşzamanlı gücü

