

(26 Kasım 2017 Tarihli ve 30252 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.)

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan:

## **ELEKTRİK PİYASASI YAN HİZMETLER YÖNETMELİĞİ**

### **BİRİNCİ BÖLÜM**

#### **Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

##### **Amaç**

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; elektrik piyasasında yan hizmetler kapsamında sunulan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin ticari usul ve esasların düzenlenmesidir.

##### **Kapsam**

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik; elektrik piyasasında yan hizmetler kapsamında sunulan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin tarafların görev, yetki ve sorumlulukları ile bu hizmetlerin tedarik yöntemi, hizmetleri sağlayan taraflara yapılacak ödemelerin gerçekleştirilmesi ve hizmet sağlamayan taraflara uygulanacak yaptırımlara ilişkin usul ve esasları kapsar.

##### **Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelik, 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa dayanılarak hazırlanmıştır.

##### **Tanımlar ve kısaltmalar**

**MADDE 4 –** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Anlık talep kontrol rölesi: Frekansın önceden belirlenen işletme değerlerinin altına düşmesi durumunda anlık talep kontrol hizmeti sağlamak amacıyla yük atma için kesicilere açma kumandası veren teçhizatı,

b) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Anlık talep kontrol yedeği: Tüketim tesisleri tarafından isteğe bağlı olarak teklif edilen ve 28/5/2014 tarihli ve 29013 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlı acil durum önlemleri kapsamında sistem frekansının kritik seviyeye düşmesini önlemek maksadıyla anlık talep kontrol röleleri vasıtasıyla otomatik olarak kesilebilen yük miktarını,

c) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Aşırı ikazlı çalışma: Sistem geriliminin Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirlenen işletme değerlerinin veya TEİAŞ tarafından belirlenen gerilim ayar değerlerinin altına düşmesi durumunda senkron kompansatörlerin ve/veya jeneratörlerin ikaz akımlarının artırılmasını,

ç) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,

d) Başkan: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu Başkanını,

e) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Bölgesel kapasite kiralama: Sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesini teminen ve yeterli kapasite olmaması nedeniyle oluşabilecek bölgesel sistem ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yeni üretim tesislerinin kapasitelerinin ve/veya mevcut üretim tesislerinin kapasitelerinin TEİAŞ tarafından düzenlenen ihaleler vasıtasıyla kiralanmasını,

f) Bölgesel yük tevzi merkezi (BYTM): TEİAŞ bünyesinde yer alan ve iletim sisteminin belli bir bölgesine ait üretim, iletim ve tüketim faaliyetlerini izleyen, işletme manevralarının koordinasyonunu ve kumandasını yürüten kontrol merkezini,

g) Dağıtım sistem işletmecisi: Bağlı bulunduğu dağıtım bölgesi sınırları içerisinde dağıtım sistem işletiminden sorumlu dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiyi,

ğ) Dengeleme: Elektrik enerjisi arz ve talebini dengede tutmak amacıyla yürütülen faaliyetleri,

h) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Dengeleme birimi: 14/4/2009 tarihli ve 27200 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğinde tanımlanan, dengelemeye katılabilecek bir üretim veya tüketim tesisini ya da üretim veya tüketim tesisinin bir bölümünü,

ı) Dengeleme güç piyasası: Arz ve talebin gerçek zamanlı olarak dengelenmesi amacına hizmet etmek üzere, 15 dakika içerisinde gerçekleştirilebilen çıkış gücü değişimi ile elde edilen yedek kapasitenin alış-satışının gerçekleştiği ve sistem işletmecisi tarafından işletilen organize toptan elektrik piyasasını,

i) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Dengeleme mekanizması: Vadeli elektrik piyasası ile ikili anlaşmaları tamamlayıcı nitelikteki gün öncesi piyasasını, gün içi piyasasını ve gerçek zamanlı dengelemeden oluşan faaliyetleri,

j) Devreye girme süresi: Bir üretim tesisinin talimat verilmesini takiben sisteme senkronize edilerek elektrik enerjisi üretmeye başlaması için geçen süreyi,

k) Düşük ikazlı çalışma: Sistem geriliminin Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirlenen işletme değerlerinin veya TEİAŞ tarafından belirlenen gerilim ayar değerlerinin üstüne çıkması durumunda senkron kompansatörlerin ve/veya jeneratörlerin ikaz akımlarının düşürülmesini,

l) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Enerji açığı: Piyasa katılımcılarının uzlaştırma dönemi bazında vadeli elektrik piyasası, gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve ikili anlaşmalar kapsamında gerçekleştirdikleri alımları, yük atma teklifleri, ithalat ve sisteme verdikleri enerji uzlaştırmasına esas elektrik enerjisi miktarlarının toplamının, vadeli elektrik piyasası, gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve ikili anlaşmalar kapsamında gerçekleştirdikleri satışları, yük alma teklifleri, ihracat ve sistemden çektikleri enerji uzlaştırmasına esas elektrik enerjisi miktarlarının toplamından eksik olması durumunu,

m) Enerji dengesizliği: Bir piyasa katılımcısının bir uzlaştırma dönemi için hesaplanan enerji açık veya enerji fazlasını,

n) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Elektrik depolama tesisi: Elektrik enerjisini depolayabilen ve depolanan enerjiyi sisteme verebilen tesisi,

o) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Enerji fazlası: Piyasa katılımcılarının uzlaştırma dönemi bazında vadeli elektrik piyasası, gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve ikili anlaşmalar kapsamında gerçekleştirdikleri alımları, yük atma teklifleri, ithalat ve sisteme verdikleri enerji uzlaştırmasına esas elektrik enerjisi miktarlarının toplamının, vadeli elektrik piyasası, gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve ikili anlaşmalar kapsamında gerçekleştirdikleri satışları, yük alma teklifleri, ihracat ve sistemden çektikleri enerji uzlaştırmasına esas elektrik enerjisi miktarlarının toplamından fazla olması durumunu,

ö) Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ): Almış olduğu piyasa işletim lisansı kapsamındaki organize toptan elektrik piyasalarına ait işlemleri yürüten piyasa işletmecisini,

p) Enerji uzlaştırması: Dengeleme mekanizmasından ve/veya enerji dengesizliğinden doğan alacak ve borç miktarlarının hesaplanması ve ilgili alacak-borç bildirimlerinin hazırlanması işlemlerini,

r) Fatura dönemi: Bir takvim ayının ilk günü saat 00:00'da başlayıp, aynı ayın son günü saat 24:00'de biten süreyi,

s) Frekans: Sistemdeki alternatif akımın Hertz olarak ifade edilen bir saniyedeki devir sayısını,

ş) Gerçek zamanlı dengeleme: Aktif elektrik enerjisi arz ve talebini gerçek zamanlı olarak dengede tutmak amacıyla, sistem işletmecisi tarafından primer frekans kontrol, sekonder frekans kontrol, dengeleme güç piyasası ve acil durum önlemleri vasıtasıyla yürütülen faaliyetleri,

t) Gerilim regülatörü: Jeneratörlerin çıkış gerilimini ayarlayan teçhizatı,

u) Gün içi piyasası: Gün içi piyasası kapı kapanış zamanına kadar elektrik enerjisi ticaretinin yapıldığı organize toptan elektrik piyasasını,

ü) Gün öncesi piyasası: Bir gün sonrası teslim edilecek uzlaştırma dönemi bazında elektrik enerjisi alım-satış işlemleri için kurulan ve EPIAŞ tarafından işletilen organize toptan elektrik piyasasını,

v) İkili anlaşmalar: Gerçek veya tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmaları,

y) İletim sistem işletmecisi: Sistem işletmecisini,

z) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** İlgili mevzuat: Elektrik piyasasına ilişkin kanun, Cumhurbaşkanlığı kararnamesi, Cumhurbaşkanı kararı, yönetmelik, tebliğ, genelge ve Kurul kararlarını,

aa) İşletme yedeği: Sistem frekansı sapmalarının düzeltilmesine ve sistem kararlılığının sağlanmasına katkıda bulunmak için devredeki ünitelerden alınabilen ek üretim kapasitesi ve/veya devrede olmayıp kısa sürede devreye alınabilen üniteler ve Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlanan yedekleri,

bb) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

cc) Kanun: 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununu,

çç) Kesinleşmiş gün öncesi üretim/tüketim programı (KGÜP): Bir yan hizmet biriminin sistem işletmecisine bildirilen üretim ya da tüketim değerlerini,

dd) Kurul: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunu,

ee) Kurum: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,

ff) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Milli Yük Tevzi Merkezi (MYTM): TEİAŞ bünyesinde yer alan ve elektrik enerjisi arz ve talebinin gerçek zamanlı dengelenmesinden ve elektrik enterkonnekte iletim sisteminin işletiminden sorumlu olan merkez birimini,

gg) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Organize toptan elektrik piyasaları: Elektrik enerjisi, kapasitesi veya perakende alışı satışının gerçekleştirildiği ve piyasa işletim lisansına sahip merkezî bir aracı tüzel kişilik tarafından organize edilip işletilen vadeli elektrik piyasaları, gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ile sermaye piyasası aracı niteliğindeki standardize edilmiş elektrik sözleşmelerinin ve dayanağı elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi olan türev ürünlerin işlem gördüğü ve Borsa İstanbul Anonim Şirketi tarafından işletilen piyasaları ve TEİAŞ tarafından organize edilip işletilen dengeleme güç piyasası ve yan hizmetler piyasası gibi elektrik piyasalarını,

ğğ) Otomatik üretim kontrol (AGC) sistemi/arabirimi: Üretim tesislerinin aktif güç çıkışının, merkezi bir sistem tarafından otomatik olarak gönderilen sinyaller vasıtasıyla artırılması ve düşürülmesini sağlayan teçhizatı,

hh) Oturan sistemin toparlanması: İletim sisteminin kısmen veya tamamen oturması durumunda harici bir enerji kaynağına ihtiyaç duymadan devreye alınabilen üretim tesisleri vasıtasıyla iletim sisteminin enerjilendirilmesi, müşterilere elektrik enerjisi verilmesi ve diğer üretim tesislerinin yeniden devreye alınması,

ıı) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Ödeme bildirimleri: Yan hizmet sağlayan tüzel kişilere yapılacak ödemelere ve uygulanacak yerine getirmeme bedellerine ilişkin detaylı bilgileri içeren, bu kapsamda hazırlanacak faturalara temel teşkil eden ve ilgili tüzel kişilere yapılan bildirimleri,

ii) Örneklem: Bir ana kitleden tesadüfi olarak seçilmiş ve ana kitleden daha az sayıda birim içeren bir örneği incelemek suretiyle ana kitle hakkında genel yargılara varma işlemi,

jj) Performans testleri: Üretim ve tüketim tesislerinin Elektrik Şebeke Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak yan hizmet sağlama kapasitelerinin tespiti amacıyla uygulanan testleri,

kk) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

ll) Piyasa katılımcısı: Dengeleme ve uzlaştırma işlemlerini düzenleyen ilgili mevzuatta tanımlanan lisans sahibi tüzel kişileri,

mm) Primer frekans kontrolü: Sistem frekansının düşmesine veya yükselmesine tepki olarak yan hizmet biriminin aktif çıkış gücünün otomatik artırılması veya düşürülmesi yoluyla sistem frekansının yeni bir denge noktasına getirilmesini,

nn) Primer frekans kontrol rezerv kapasitesi: Elektrik Şebeke Yönetmeliği kapsamında gerçekleştirilen performans testleri neticesinde belirlenen ve primer frekans kontrol süreci tedarik anlaşmalarında yer alan, sistem frekansında  $\pm 200$  mHz'lik frekans sapması oluşması durumunda ilgili yan hizmet birimi tarafından etkinleştirilmesi gereken rezerv miktarının tamamını,

oo) Primer frekans kontrol rezerv miktarı: Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler adına kayıtlı üretim tesislerinin sistem frekansında meydana gelen sapmalar doğrultusunda, primer frekans kontrol tepkisi olarak sağlayacakları rezerv miktarını,

öo) Primer frekans kontrol tepkisi: Sistem frekansının yükselmesi veya düşmesi durumunda Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlanan primer frekans kontrol hizmeti kapsamında yan hizmet biriminin aktif çıkış gücünün otomatik olarak artırılması veya azaltılmasını,

pp) Primer frekans kontrol yedeği: İşletme yedeğinin, sistem frekansını normal işletme değerlerinde tutmak için kullanılan ve bu işlem için yeterli olacak şekilde seçilen kısmını,

rr) Reaktif güç kontrolü: Ünitelerin jeneratör veya senkron kompansatör olarak çalışması sırasında sisteme reaktif güç vermesi veya sistemden reaktif güç çekmesi,

ss) Sekonder frekans kontrol modülü: YHPYS'nin sekonder frekans kontrolü hizmetine ilişkin yazılım bileşenlerini,

şş) Sekonder frekans kontrol rezerv kapasitesi: Elektrik Şebeke Yönetmeliği kapsamında gerçekleştirilen performans testleri neticesinde belirlenen ve katılım anlaşmalarında yer alan, otomatik üretim kontrolü sisteminden gönderilen sinyaller sonucunda ilgili yan hizmet birimi tarafından, asgari ve azami limitler dahilinde etkinleştirilmesi gereken aktif çıkış gücü miktarının yarısını,

tt) Sekonder frekans kontrol rezerv miktarı: Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler adına kayıtlı yan hizmet birimlerinin primer frekans kontrol rezerv miktarı olarak ayırdığı kapasite hariç olmak üzere, sekonder frekans kontrol tepkisi olarak sağlayacakları rezerv miktarını,

uu) Sekonder frekans kontrol tepkisi: Sistem frekansının yükselmesi veya düşmesi durumunda sekonder frekans kontrol hizmeti kapsamında yan hizmet birimi aktif çıkış gücünün otomatik üretim kontrol sisteminden gönderilen sinyaller vasıtasıyla otomatik olarak artırılması veya azaltılmasını,

üü) Sekonder frekans kontrolü: Elektrik Şebeke Yönetmeliği kapsamında bu hizmete katılan yan hizmet birimlerinin aktif güç çıkışının, MYTM'den otomatik olarak gönderilen sinyaller ile artırılarak veya düşürülerek sistem frekansının nominal değerine ve komşu elektrik şebekeleriyle olan toplam elektrik enerjisi alışverişinin programlanan değerine getirilmesini,

vv) Sekonder frekans kontrol yedeği: İşletme yedeğinin, frekans kontrolü amacı ile kullanılan primer frekans kontrol yedeğinin serbest kalması, frekansın nominal değerine geri dönebilmesi ve komşu elektrik şebekeleriyle olan toplam elektrik enerjisi alışverişinin programlanan düzeyde tutulabilmesinin sağlanması için, otomatik üretim kontrol sistemi vasıtasıyla kullanılan ve bu işlemler için yeterli olacak şekilde seçilen kısmını,

yy) Senkron kompanzasyon: Sistemdeki güç faktörünü istenilen seviyede tutmak için çalışır durumda olan senkron makinelerin ikaz akımlarını ayarlayarak reaktif güç üretilmesi veya tüketilmesini,

zz) Sistem: Elektrik iletim sistemi ve dağıtım sistemi dahil olmak üzere tüm kullanıcı sistemlerini,

aaa) Sistem işletmecisi: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketini,

bbb) Sistemin oturması: Elektrik sisteminin tamamen veya kısmen istem dışı enerjisiz kalmasını,

ccc) Talep: Tüketilecek aktif ve reaktif güç miktarını,

ççç) TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketini,

ddd) Teklif tavan fiyatı: Anlık talep kontrol hizmetinin tedarik edilmesi için düzenlenen ihalelerde teklif edilebilecek en yüksek birim bedeli belirleyen fiyat limitini,

eee) Tesis: Elektrik enerjisi üretimi, tüketimi, depolanması iletimi veya dağıtımı işlevlerini yerine getirmek üzere kurulan tesis ve/veya teçhizatı,

fff) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

ggg) Toparlanma yeteneği: Sistem oturması durumunda bir üretim tesisinin TEİAŞ'ın talimatı doğrultusunda, harici besleme olmaksızın kendi imkanları ile devreye girmesini ve sistemin bir bölümünü enerjilendirebilmesini,

ğğğ) TÜRKAK: Türk Akreditasyon Kurumunu,

hhh) Uzlaştırma dönemi: Bir fatura dönemi içerisindeki her bir saati,

ııı) Ünite: Bağımsız olarak yük alabilen ve yük atabilen her bir üretim grubunu, kombine çevrim santralleri için her bir gaz türbin ve jeneratörü ile gaz türbin ve jeneratörüne bağlı çalışacak buhar türbin ve jeneratörünün payını,

iii) Üretim: Enerji kaynaklarının, üretim tesislerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesini,

jjj) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi: Üretim ve OSB üretim lisansı sahibi tüzel kişileri,

kkk) Üretim tesisi: Elektrik enerjisinin üretildiği tesisleri,

lll) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmetler: Bu Yönetmelik uyarınca iletim sistemine veya dağıtım sistemine bağlı ilgili tüzel kişilerce sağlanacak olan, iletim veya dağıtım sisteminin güvenilir şekilde işletimini ve elektriğin gerekli kalite koşullarında hizmete sunulmasını sağlamak üzere bu Yönetmelik ve Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde ayrıntılı olarak tanımlanan hizmetleri,

mmm) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmet anlaşmaları: İletim ve/veya dağıtım sistemine bağlı olan üretim şirketleri, dağıtım şirketleri, elektrik depolama tesisleri veya tüketiciler tarafından Elektrik Şebeke Yönetmeliği uyarınca TEİAŞ'a sağlanacak yan hizmetleri, yan hizmet bedellerini, koşullarını ve hükümlerini belirleyen anlaşmaları,

nnn) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmet birimi: Yan hizmet tedarikinde bulunmak üzere YHPYS'ye kayıt edilecek olan bir üretim, tüketim veya elektrik depolama tesisini ya da üretim, tüketim veya elektrik depolama tesisinin bir bölümünü,

ooo) Yan hizmet sertifikaları: Yetkilendirilmiş bağımsız firmalar tarafından verilen ve yan hizmet sağlayan tesislerin Elektrik Şebeke Yönetmeliği ve bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak hizmet verebileceklerini belgeleyen dokümanları,

ööö) Yan hizmetlerin izlenmesi: Yan hizmet anlaşmaları kapsamındaki taahhütlerin kontrol edilmesi amacıyla tesislere ve/veya ilgili teçhizata ilişkin verilerin takip edilmesi, gözlenmesi ve incelenmesine ilişkin faaliyetleri,

ppp) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmetler piyasası katılımcısı: Dengeleme güç piyasasına katılmak üzere tüzel kişilik kayıt işlemlerini tamamlamış olan üretim veya OSB üretim lisansı sahibi tüzel kişileri ve bu Yönetmelik kapsamında tanımlanan yan hizmetlerin tedarik sürecinde yer

almak üzere sistem işletmecisine başvurarak tüzel kişi kaydını tamamlayan elektrik depolama tesisi sahibi veya işletmecisi olan tüzel kişiler ile tüketim tesisi sahibi tüzel kişileri,

rrr) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan Hizmet Piyasa Yönetim Sistemi (YHPYS): Yan hizmetler piyasasına ilişkin işlemlerin yürütülmesi amacıyla kullanılan internet tabanlı uygulamaları,

sss) Yan hizmetler uzlaştırması: Yan hizmet tedarik eden yan hizmet piyasa katılımcılarının bu hizmetin yerine getirilmesi esnasında doğan alacak ve borç miktarlarının hesaplanması ve ilgili alacak-borç bildirimlerinin hazırlanması işlemlerini,

şşş) Yük alma: Bir dengeleme biriminin MYTM tarafından verilen talimatlar doğrultusunda, üretimini artırarak ya da tüketimini azaltarak sisteme enerji satması durumunu,

ttt) Yük alma talimatı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük almaları için ilgili piyasa katılımcılarına MYTM tarafından yapılan bildirimleri,

uuu) Yük alma teklif fiyatı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük almak için talep ettikleri birim fiyatları,

üüü) Yük alma teklif miktarı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının ilgili dengeleme biriminde yapmayı teklif ettiği üretim artış ya da tüketim azaltma miktarlarını,

vvv) Yük alma teklifi: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük almak amacıyla teklif ettikleri, fiyat, miktar ve geçerli olduğu zaman gibi bilgileri içeren teklifleri,

yyy) Yük atma: Bir dengeleme biriminin MYTM tarafından verilen talimatlar doğrultusunda, üretimini azaltarak ya da tüketimini artırarak sistemden enerji alması durumunu,

zzz) Yük atma talimatı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük atmaları için ilgili piyasa katılımcılarına MYTM tarafından yapılan bildirimleri,

aaaa) Yük atma teklif fiyatı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük atmak için talep ettikleri birim fiyatları,

bbbb) Yük atma teklif miktarı: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının ilgili dengeleme biriminde yapmayı teklif ettiği üretim azalması ya da tüketim artış miktarlarını,

cccc) Yük atma teklifi: Dengeleme güç piyasasına katılan piyasa katılımcılarının yük atmak amacıyla teklif ettikleri, fiyat, miktar ve geçerli olduğu zaman gibi bilgileri içeren teklifleri,

çççç) Yüklenme hızı: Üretim tesisinin birim zamanda gerçekleştirebileceği çıkış gücü değişimini  
dddd) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** Acil durum: Elektrik Şebeke Yönetmeliği ve ilgili mevzuatın diğer hükümleri çerçevesinde, sistem kararlılığı ve emniyeti açısından tehlike arz eden durumları,

eeee) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** Can suyu ünitesi: Rezervuarlı ve regülatörlü hidrolik santrallere özgü olmak üzere, dere yatağına bırakılması gereken can suyundan elektrik enerjisi elde edilmesi amacıyla kurulan, kurulum amacı nedeniyle belirli bir debide çalışmak zorunda olan ve işlevi gereği çıkış gücünü değiştiremeyecek olan üniteyi,

ffff) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** Emre amade kapasite (EAK): Bir uzlaştırmaya esas veriş çekiş biriminin mevcut koşullarında acil durumlar da dahil olmak üzere teknik olarak sisteme verebileceği maksimum güç miktarını,

gggg) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** EÜAŞ: Elektrik Üretim Anonim Şirketini,

ğğğğ) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** MAXC: Sekonder frekans kontrol hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin otomatik üretim kontrol programında yer alan çalışma üst limit değerini,

hhhh) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** MINC: Sekonder frekans kontrol hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin otomatik üretim kontrol programında yer alan çalışma alt limit değerini,

ıııı) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** Minimum kararlı üretim düzeyi (MKÜD): Bir uzlaştırmaya esas veriş çekiş biriminin sürekli olarak çalışabileceği asgari aktif güç seviyesini,

ııııı) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** Teklif dönemi: Yan hizmetlerin tedarik süreçlerinde, sistem işletmecisi tarafından duyuruya çıkılan ihale ilanında belirtilen, hizmet alımına konu dönemi,

jjjj) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** (Mülga: RG-17/12/2024-32755)

kkkk) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** (Değişik: RG-17/12/2024-32755) Talep tarafı katılımı hizmeti: Sistem işletmecisinin bu Yönetmelik kapsamında talimatı doğrultusunda, toplayıcılar vasıtasıyla toplayıcıların portföyünde yer alarak hizmete katılan tüketim tesislerinin, tüketim miktarının düşürülmesi suretiyle verilen hizmeti,

llll) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)** (Değişik: RG-17/12/2024-32755) Talep tarafı katılımı hizmeti test raporu: Talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin tedarik sürecine katılmak isteyen toplayıcıların gerekli kontrol, ölçme, izleme, doğrulama ve hizmeti sağlamak için gerekli iletişim altyapılarına sahip

olunduğunun tespit edilmesi halinde ilgili toplayıcı için sistem işletmecisi tarafından düzenlenen belgeyi,

mmmm) (Ek:RG-27/1/2021-31377) Yan hizmetler piyasası: Bu Yönetmelikte tanımlanmış olan yan hizmetlerin tedarik edildiği ve sistem işletmecisi tarafından işletilen organize elektrik piyasasını,

nnnn) (Ek:RG-27/1/2021-31377) Yükümlülüğün özel emir yoluyla transferi: Bu Yönetmelik kapsamında tanımlanmış olan frekans kontrolü hizmetlerinin tedarik süreci sonucunda seçilmiş olan yan hizmet piyasası katılımcıları tarafından; üstlenmiş oldukları rezerv yükümlülüklerinin, transfer platformu üzerinden, transfer eden ve transfer alan olmak üzere tarafları belirli olacak şekilde özel anlaşma yoluyla devredilmesini,

oooo) (Ek:RG-27/1/2021-31377) Yükümlülük transfer platformu: Sistem işletmecisi tarafından YHPYS kapsamında işletilen ve frekans kontrolü hizmetine katılan piyasa katılımcılarının bu Yönetmelikte belirtilen sınırlar dahilinde yükümlülüklerini devredebilmelerini sağlayan internet tabanlı arayüzü,

öööö) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Sınırlı frekans hassasiyeti düşük frekans modu: Sınırlı frekans hassasiyet modlarında çalışan üretim tesislerine ait ünitelerin, nominal aktif güçlerinin altında çalıştıkları süreçte, sistem frekansının 49,8 Hz'nin altına düşmesi durumunda, aktif çıkış güçlerini artırarak sistem frekansının dengelenmesi yönünde çalışmasını,

pppp) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Sınırlı frekans hassasiyeti yüksek frekans modu: Sınırlı frekans hassasiyet modlarında çalışan üretim tesislerine ait ünitelerin, minimum kararlı üretim düzeyi üzerinde çalıştıkları süreçte, sistem frekansının 50,2 Hz'nin üzerine çıkması durumunda aktif çıkış güçlerini azaltarak sistem frekansının dengelenmesi yönünde çalışmasını,

rrrr) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Kritik ay: TEİAŞ tarafından, talep tarafı katılımı hizmeti tedarik şartnamesinde belirlenen ve söz konusu hizmete katılan toplayıcılara talep tarafı katılımı hizmeti kapsamında tüketim düşürme talimatı verilebilecek ayları,

ssss) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Kritik gün: TEİAŞ tarafından talep tarafı katılımı hizmeti kapsamında, kritik aylar içerisinde bir gün önceden toplayıcılara tüketimi düşürme talimatı verilecek gün olarak ilan edilen günleri,

şşşş) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Kritik saat: TEİAŞ tarafından, talep tarafı katılımı hizmeti tedarik şartnamesinde belirlenen ve söz konusu hizmete katılan toplayıcılara söz konusu hizmet kapsamında gün içerisinde tüketim düşürme talimatı verilebilecek saatleri,

tttt) (Ek: RG-17/12/2024-32755) Temel tüketim değeri: Talep tarafı katılımı hizmetine katılan toplayıcıların, yan hizmet anlaşmalarına kaydettirdiği her bir tüketim tesisi için bir sonraki güne ilişkin gerçekleştirmeyi öngördüğü ve TEİAŞ'a gün öncesinde bildirdiği tüketim değerlerinin toplanması sonucu elde edilen tüketim değerini,

ifade eder.

(2) Bu Yönetmelikte geçen diğer ifade ve kısaltmalar, ilgili mevzuattaki anlama ve kapsama sahiptir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Yan Hizmetlerin Tedarik Edilmesine İlişkin Genel Esaslar ve Kayıt Kuralları

#### Yan hizmetler ve yan hizmetlerin tedarik edilmesi

**MADDE 5** – (1) Yan hizmetler, sistemin işletme güvenliği ve sistem bütünlüğü sağlanacak şekilde sistem işletmecisi tarafından kullanılan ve Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlanan hizmetlerden meydana gelir.

(2) (Değişik:RG-27/1/2021-31377) Yan hizmetlerin tedarik edilmesi; sistem işletmecisi tarafından ihtiyaç duyulan yan hizmetlerin hizmeti sağlayabilecek yan hizmet piyasa katılımcısı niteliğini haiz tüzel kişilerce TEİAŞ'a sunulması, TEİAŞ tarafından hizmetin alınacağı tesis ve/veya tüzel kişilerin tespit edilmesi, gerektiğinde yan hizmet anlaşmalarının imzalanması ve bu işlemler sonucu doğan alacak ve borç işlemlerinin yürütülmesine ilişkin TEİAŞ tarafından yürütülen faaliyetleri ve bu faaliyetler için gerekli idari işlemleri içerir.

#### Yan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin genel esaslar

#### **MADDE 6** – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)

(1) TEİAŞ, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan arz kalitesi ve işletme koşullarına ilişkin kriterler doğrultusunda, iletim sisteminin işletimini sağlayacak yan hizmetleri; teknik gereklilikler, iletim sistemi kısıtlarını ve bölgesel gereklilikleri de dikkate alarak, sistemin işletme

güvenliğini ve sistem bütünlüğünü sağlayacak, yan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin maliyetleri en aza indirecek ve eşit taraflar arasında ayırım gözetmeyecek şekilde tedarik eder.

#### **Tarafların görevleri, yetkileri ve sorumlulukları**

##### **MADDE 7 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) TEİAŞ, yan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin yetki ve sorumlulukları çerçevesinde aşağıdaki görevleri yürütür:

a) Sistemin işletme güvenliği ve bütünlüğü korunarak, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan arz kalitesi ve işletme koşulları doğrultusunda işletilmesini sağlayacak yan hizmet ihtiyaçlarının tespit edilmesi.

b) İhtiyacı belirlenen yan hizmetlerin bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda tedarik edilmesi için gerekli görevlerin yerine getirilmesi.

c) Yan hizmet sağlayacak tesislerin performans testlerine gözetim ve denetim amacıyla katılım sağlanması.

ç) Tüzel kişilerce sunulan yan hizmetlerin TEİAŞ tarafından bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda izlenmesi.

d) Tüzel kişilerce sunulan yan hizmetlere ilişkin borç miktarlarının hesaplanması ve ödemesinin gerçekleştirilmesi.

e) Yan hizmet sunma yükümlülüğüne sahip olup bu yükümlülüğü yerine getirmeyen tüzel kişilere bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde gerekli yaptırımların uygulanması ve durumun Kuruma raporlanmasının sağlanması.

f) Tedarik edilen yan hizmetlere ilişkin olarak Kurum tarafından talep edilecek raporların hazırlanması ve yayımlanması.

(2) İlgili mevzuat ve/veya TEİAŞ ile yapmış olduğu yan hizmet anlaşması uyarınca yan hizmet sağlama yükümlülüğüne sahip olan tüzel kişiler, yan hizmetlerin tedarik edilmesine ilişkin aşağıdaki görevleri yürütür:

a) Yan hizmetlerin ilgili mevzuat hükümleri ve yan hizmet anlaşmaları gereğince yerine getirilmesi.

b) Sekonder frekans kontrol hizmeti hariç olmak üzere sunulacak yan hizmete ilişkin performans testlerinin yetkilendirilmiş bağımsız firmalar aracılığıyla, sekonder frekans kontrol performans testlerinin ise TEİAŞ'ın ilgili birimi tarafından gerçekleştirilmesinin sağlanması.

c) Yan hizmetlerin izlenmesine ilişkin gerekli teçhizatın temin edilerek işler hale getirilmesi.

ç) Yan hizmetlerin sunulmasına ilişkin TEİAŞ tarafından talep edilecek veri, bilgi ve belgelerin sağlanması.

d) Yan hizmet sunmaya ilişkin yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda kesilen yerine getirmeme bedellerinin zamanında ve eksiksiz ödenmesi.

#### **Yan hizmetler belgelendirme esasları**

##### **MADDE 8 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) (Değişik: RG-17/12/2024-32755) Yan hizmet anlaşmaları kapsamında veya tedarik süreci neticesinde yan hizmet sağlamak üzere yükümlülük üstlenen veya bu hizmeti yükümlenen tüzel kişiden transfer yoluyla devralan veya bu hizmeti sunmak isteyen tüzel kişiler talep tarafı katılımı hizmeti, sekonder frekans kontrol hizmeti ve bölgesel kapasite kiralama hizmeti hariç olmak üzere diğer yan hizmetleri sağlayacakları tesislerinin ilgili yan hizmeti sağlama niteliğine sahip olduğunu TEİAŞ'a sunulacak bir sertifika aracılığıyla belgelendirirler. Tüzel kişiler, sekonder frekans kontrol hizmetini sağlayacağı tesislerinin bu hizmeti sağlama niteliğine sahip olduğunu, TEİAŞ'ın ilgili birimi tarafından gerçekleştirilecek performans testleri neticesinde TEİAŞ tarafından onaylanan standart sekonder frekans kontrol performans test raporu ile belgelendirirler. Talep tarafı katılımı hizmetine katılmak isteyen toplayıcılar, hizmeti sağlama niteliğine sahip olduklarını, TEİAŞ tarafından verilecek talep tarafı katılımı test raporu ile belgelendirirler.

(2) (Değişik: RG-17/12/2024-32755) Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, devrede olan yan hizmet birimleri için hazırlanmış olan yan hizmet sertifikalarını, sekonder frekans kontrol performans test raporunu, talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin olarak talep tarafı katılımı test raporunu ilgili yan hizmeti sunmaya başlamadan önce, ilgili yan hizmet için bu Yönetmelikte düzenlenen tedarik sürecinde belirtilen aşamada veya yan hizmet anlaşmasında yer alan şartlar dahilinde TEİAŞ'a sunar.

(3) (Değişik: RG-17/12/2024-32755) TEİAŞ'ın yaptığı izleme ya da kontroller neticesinde yan hizmet sunan bir tesisin veya toplayıcının ilgili hizmeti yan hizmetler anlaşmasında belirtilen esaslar

çerçevesinde sağlamadığının tespit edilmesi durumunda, TEİAŞ ilgili tesisin veya toplayıcının yan hizmet sertifikasının, sekonder frekans kontrol performans test raporunun veya talep tarafı katılımı test raporunun yenilenmesini talep edebilir. TEİAŞ'ın talep etmesi halinde, tüzel kişinin ilgili yan hizmeti sunmaya ilişkin sertifikasını, sekonder frekans kontrol performans test raporunu veya talep tarafı katılımı test raporunun yenilenmesi zorunludur. TEİAŞ'ın talep tarafı katılımı test raporu veya sekonder frekans kontrol performans test raporuna ilişkin yan hizmet sertifikasının yenilenmesi talebinden itibaren ilgili test raporu veya sertifika geçersiz sayılır ve söz konusu tesisten ilgili yan hizmet alınmaz. Zorunlu yan hizmetlere katılan tesisler bu süre içerisinde ilgili hizmetlere katılmakla yükümlü olup, bu hizmetlere ilişkin yenilenmiş test sertifikalarını 60 gün içerisinde TEİAŞ'a sunmakla yükümlüdür.

(4) Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler, yan hizmet sertifikasının ve/veya sekonder frekans kontrol performans test raporunun geçerlilik süresi dolmadan yan hizmet performans testlerinin güncellenmesini talep edebilirler. Bu durumda güncellenen performans testlerinin sonucunda elde edilen ünite parametreleri ile diğer yan hizmet testlerinin sonucunda elde edilen ünite parametrelerinin uyumlu olması zorunludur. Aksi takdirde TEİAŞ, ilgili tesisin diğer yan hizmetlere ilişkin sertifikalarının ve/veya sekonder frekans kontrol performans test raporunun yenilenmesini talep edebilir.

(5) Yan hizmet sertifikaları ve sekonder frekans kontrol performans test raporu Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan performans testlerine dayandırılır. Yan hizmet sağlayacak söz konusu yan hizmet birimine ilişkin performans testleri sonucunda belirlenen hizmet parametreleri ilgili yan hizmet sertifikasında veya sekonder frekans kontrol performans test raporunda belirtilir.

(6) Yan hizmet sertifikaları TÜRKAK veya TÜRKAK ile karşılıklı tanıma anlaşması bulunan akreditasyon kurumları tarafından yan hizmetler performans testleri yapmak üzere uygunluk belgesi almış, TS EN ISO IEC 17020 standardına göre A Tipi muayene kuruluşu olarak akredite edilmiş firmalar tarafından verilir. Muayene kuruluşları tarafından sertifika verilen üretim veya elektrik depolama tesisleri ve bu tesislere ait sertifikada yer alan teknik özellikleri de içeren bilgiler söz konusu muayene kuruluşu tarafından sertifikanın verilmesini takiben 30 gün içerisinde TEİAŞ'a da bildirilir.

(7) Yan hizmet sağlayacak olan bir tüzel kişinin, ilgili yan hizmete ilişkin performans testlerini akredite edilmiş firmalar aracılığıyla ve sekonder frekans kontrol hizmetine ilişkin sekonder frekans kontrol performans testini TEİAŞ'ın ilgili birimi aracılığıyla gerçekleştirmesi ve ilgili yan hizmet sertifikasının ve/veya sekonder frekans kontrol performans test raporunun TEİAŞ'a sunulması ilgili tüzel kişinin sorumluluğundadır. İlgili yan hizmete ilişkin performans testleri TEİAŞ'ın gözetiminde gerçekleştirilir.

(8) **(Ek: RG-17/12/2024-32755)** 1/1/2025 tarihinden sonra elektrik üretim lisansı almış üretim tesisleri, sınırlı frekans hassasiyet modu hizmeti testini yapmakla yükümlüdür.

#### **Yan hizmetlerin izlenmesi, kontrolü ve incelenmesi**

##### **MADDE 9 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) TEİAŞ, Elektrik Şebeke Yönetmeliği gereği, sağlanan yan hizmetleri izlemek ve kontrol etmekle yükümlüdür. Tüzel kişilerce sunulan yan hizmetlerin izlenmesi ve kontrolü, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen teknik gereklilikler doğrultusunda ve bu Yönetmelik ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde TEİAŞ tarafından gerçekleştirilir.

(2) Yan hizmet sağlayacak tesislerin ilgili hizmet için Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlanmış özellikleri sağlayacak şekilde izlenebilir olmaları zorunludur. Yan hizmet sunan tüzel kişiler, TEİAŞ'ın izleme sistemi ile veri alışverişi gerçekleştirmek üzere bağlantı kurulması için gerekli yazılım ve donanımı sağlamakla yükümlüdürler.

#### **Yan hizmet piyasa katılımcılarının tüzel kişilik kayıt başvurusu**

**MADDE 10 –** (1) Üretim veya OSB üretim lisansı alan tüzel kişilerden dengeleme güç piyasasına katılmak üzere tüzel kişilik kayıt işlemlerini tamamlaması yan hizmet piyasa katılımcısı olmak üzere yeterli kabul edilir.

(2) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Elektrik depolama tesisi sahibi ve/veya işletmecisi olan tüzel kişiler ile tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler üçüncü fıkrada sayılan belgeler ile sistem işletmecisine başvurmak suretiyle yan hizmet piyasa katılımcısı kaydını yaptırabilirler.

(3) İkinci fıkrada belirtilen tüzel kişiler, tüzel kişiliklerine ait bilgileri onaylanmak üzere YHPYS'ye girdikten sonra;

a) Tüzel kişilik kayıt formunu,

b) **(Değişik:RG-1/4/2021-31441)** Belgelerde imzası bulunan kişilerin yetki belgeleri ve sicil tasdiknamesini veya vekâletnameyi,



c) Tüzel kişiliğin kuruluşunu belgeleyen ticaret sicil gazetesini fotokopisini,  
ç) Merkezi uzlaştırma bankası-yan hizmet piyasası katılımcı anlaşması imzaladıklarına dair belgeyi

bir ön yazı ile Piyasa İşletmecisine elden teslim ederek tüzel kişilik kaydı başvurusunda bulunur.

(4) Yan hizmet piyasa katılımcılarının, onaylanmak üzere tüzel kişilik bilgilerini YHPYS'ye girmeleri zorunludur. YHPYS'de onaylanmak üzere tüzel kişilik bilgileri bulunmayan piyasa katılımcılarının kayıt müracaatları işleme konmaz ve bu durum ilgili yan hizmet piyasa katılımcısına yazılı olarak bildirilir. Kayıt süreci, piyasa katılımcılarının YHPYS'ye onaylanmak üzere tüzel kişilik bilgilerinin girilmesini müteakip başlar.

#### **Yan hizmet birimleri ve kayıt kuralları**

**MADDE 11 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmetler tedarikine katılacak yan hizmetler piyasa katılımcıları tüzel kişilik kaydını müteakip bu maksatla kullanacakları yan hizmet birimlerini tanımlamak ve kendi adlarına kayıt ettirmekle yükümlüdür.

(2) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** İlgili mevzuat hükümleri doğrultusunda tesis edilmiş sayaçlar veya TEİAŞ tarafından uygun görülmüş diğer vasıtalarla uzlaştırma dönemi bazında bağımsız olarak ölçülebilen aşağıdakilerden her biri bir yan hizmet birimi olarak kayıt olma hakkına sahiptir:

a) **(Değişik: RG-17/12/2024-32755)** Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uyarınca dengeleme birimi olarak kaydı yapılmış, lisanslı toplam kurulu gücü 30 MW ve üzerinde olan, tedarik süreci katılım anlaşmalarında belirtilen asgari PFK ve/veya SFK rezerv miktarını sağlayabilen ve iletim sistemine bağlı olan üretim tesisleri veya bu üretim tesislerine ait dengeleme birimi olmayan can suyu üniteleri hariç olmak üzere üniteler.

b) **(Değişik: RG-17/12/2024-32755)** Elektrik tüketimi ihale ilanında belirtilen seviyenin üzerinde olan ve anlık talep kontrol röleleri vasıtasıyla otomatik olarak devreden çıkarılabilecek nitelikte olup katılımı sistem işletmecisi tarafından uygun bulunan tüketim tesisleri.

c) Elektrik depolama tesisleri.

ç) **(Ek: RG-17/12/2024-32755)** Toplayıcı portföyünde yer alan üretim ve/veya tüketim tesisleri.

(3) Birinci ve ikinci fıkralarda belirtilen her bir yan hizmet birimi, sadece bir yan hizmet piyasa katılımcısının yan hizmet uzlaştırma hesabına kayıt edilebilir. Yan hizmet birimlerinin kaydı esnasında bu birimlerin daha önceden tüzel kişilik kaydı tamamlanmış bir yan hizmet piyasa katılımcısı adına kayıt edilmesi şarttır. Aksi halde yan hizmet biriminin kaydı yapılmaz.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Primer Frekans Kontrolü**

##### **Primer frekans kontrol hizmeti tedarik esasları**

##### **MADDE 12 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) **(Değişik: RG-17/12/2024-32755)** Lisanslı üretim tesisleri ve müstakil elektrik depolama tesislerinden 8 inci madde uyarınca belgelendirilmiş yan hizmet birimleri tarafından sağlanacak primer frekans kontrol yedeği, TEİAŞ tarafından yürütülen ve bu Yönetmelikte düzenlenen tedarik süreci sonunda doğrudan veya yükümlülüklerin transfer yoluyla devralınması neticesinde ilgili yan hizmet birimleri tarafından sağlanır.

(2) Yan hizmet piyasa katılımcıları, birinci fıkra da belirtilen primer frekans kontrolü için ayırmış oldukları rezervleri dengeleme mekanizması kapsamında başka bir piyasaya teklif edemez veya ikili anlaşmalar yoluyla satamazlar. Primer frekans kontrolü hizmeti kapsamında yükümlülüğü bulunan bir yan hizmet piyasası katılımcısı tarafından, hizmet sağlamak üzere TEİAŞ'a bildirmiş olduğu bir uzlaştırmaya esas verişi çekiş biriminin, emre amade kapasitesi içerisinde ayırmakla yükümlü olduğu primer frekans kontrolü rezervinin, dengeleme güç piyasasına teklif edildiğinin **(Ek ibare: RG-17/12/2024-32755)** veya bildirimde bulunduğu primer frekans kontrolü rezervi için yeterli kapasite ayırmadığının tespit edilmesi halinde; yükümlülük yerine getirilmemiş kabul edilir ve ilgili yan hizmetler piyasası katılımcısına 30 uncu madde gereği yerine getirmeme bedeli uygulanır.

(3) Primer frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet piyasa katılımcılarına bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda belirlenen kapasite bedeli ödenir. Primer frekans kontrol hizmeti sağlanması nedeniyle ortaya çıkabilecek enerji açık ya da fazlası Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümlerine göre enerji dengesizliği kapsamında değerlendirilir.

##### **Primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci**

**MADDE 13 – (1)** Primer frekans kontrol rezerv miktarının tedarik edileceği süreç aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ tedarik sürecine ilişkin takvimi açıklar. Tedarik sürecinde belirlenen tedarik dönemleri saatlik ve/veya blok tekliflerden oluşur. Tedarik süreci rezervin sağlanacağı günden bir gün önce saat 10.30'da tamamlanır. Ancak tedarik sürecinin yürütülmesinde aksaklık yaşanması ve tedarik sürecinin saat 10.30'a kadar tamamlanamaması durumunda TEİAŞ bu süreci saat 12.15'e kadar uzatabilir. Tedarik sürecinin saat 12.15'e kadar da tamamlanamaması durumunda benzer bir gün seçilerek tedarik süreci tamamlanır.

b) TEİAŞ tedarik sürecinin kapsayacağı tedarik dönemi için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen primer frekans kontrol yedeğinin minimum ve maksimum değerlerini içeren aralığı Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen esaslar çerçevesinde tespit eder ve açıklanan takvime uygun olarak YHPYS aracılığıyla duyurur TEİAŞ gerek görmesi halinde, ihtiyaç duyulan primer frekans kontrol yedeği miktarını kaynak türü, tepki hızı, tedarik dönemi bazında kısımlara ayırarak her bir kısım için farklı tedarik süreçleri yürütebilir.

c) Yan hizmet uzlaştırma hesabında 8 inci madde uyarınca belgelendirilmiş yan hizmet birimi kaydı olan ve primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşması imzalamış olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, duyurusu yapılan ilgili tedarik dönemi için primer frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere TEİAŞ tarafından ilgili tedarik dönemine yönelik takvime uygun olarak yayımlanacak duyuru uyarınca yan hizmet birimi bazında teklif verirler.

ç) İlan edilen süreç takvimine uygun olarak TEİAŞ verilen teklifleri fiyat sıralamasını gözeterek tedarik döneminin her bir uzlaştırma dönemi için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen primer frekans kontrol rezerv miktarı kadar teklifi seçer ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunur.

d) Tedarik süreci sonucunda seçilen ve bu yönde bildirimde bulunulan teklif sahibi tüzel kişiler imzalamış oldukları primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmalarına uygun olarak primer frekans kontrol rezervi tedarik hizmetini yerine getirmeyi yükümlenmiş kabul edilir.

e) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Tedarik süreci sonucunda seçilen ve primer frekans kontrol rezerv tedarik süreci katılım anlaşması imzalamış olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, yükümlü oldukları rezervi kendi adlarına kayıtlı hangi yan hizmet birimlerinden sağlayacaklarını ve yan hizmet birimi bazında sağlayacakları primer frekans kontrol rezerv miktarını, rezervin sağlanacağı saatten en geç 1 (bir) saat öncesine kadar saatlik bazda sistem işletmecisine YHPYS aracılığıyla bildirir.

f) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Tedarik süreci sonucunda seçilen tüzel kişiler, ilgili tedarik döneminde yükümlenmiş oldukları primer frekans kontrol rezerv miktarını emre amade bulundurarak, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan koşullar çerçevesinde primer frekans kontrol hizmeti sağlarlar. Seçilen tüzel kişilerin, ilgili uzlaştırma dönemi için yükümlenmiş oldukları primer frekans kontrol rezerv miktarını sağlamak üzere bildirimde bulunduğu yan hizmet birimlerinin gerekli çalışma düzeyinde olmaları ve dengeleme güç piyasası kapsamında almış oldukları yük alma (YAL) ve yük atma (YAT) talimatları veya kesinleşmiş günlük üretim programı (KGÜP) değişiklikleri hariç olmak üzere çalışma düzeyini korumaları, söz konusu tüzel kişilerin sorumluluğundadır.

g) Primer frekans kontrol hizmetini sağlamak için teklif vermiş ancak seçilememiş olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin verdiği tekliflerin, söz konusu teklif sahibi aksini TEİAŞ'a bildirmediği hizmetin sağlandığı tedarik dönemi süresince de geçerli olduğu kabul edilir. Bu kapsamdaki tüzel kişilerin de aşağıdaki fıkra uyarınca kendilerine bildirilecek primer frekans kontrol rezervi tedarik hizmetini imzalamış oldukları primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmaları doğrultusunda yükümlenmiş oldukları kabul edilir.

ğ) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Primer frekans kontrol hizmetinin sağlanacağı ilgili tedarik döneminin herhangi bir uzlaştırma döneminde, tedarik süreci ile belirlenmiş tüzel kişilerden sağlanacak primer frekans kontrol rezervlerinin haricinde ek primer frekans kontrol rezerv miktarı ihtiyacı doğması halinde (g) bendi uyarınca yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerden sağlanacak primer frekans kontrol rezerv tedariki için aşağıdaki adımlar yürütülür:

1) TEİAŞ ilgili tedarik dönemi için yürütülen primer frekans kontrol kapasitesi tedarik sürecinde fiyat sırasına dizilen ve teklifleri (g) bendi uyarınca geçerli olan teklif sahiplerinin primer frekans kontrol rezervi sağlamaya uygun olan yan hizmet birimlerinden, iletim sistemi kısıtlarını dikkate alarak ve mümkün olan en düşük maliyet sağlanacak şekilde ilave primer frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını seçer ve ilgili teklif sahiplerine bildirimde bulunur. Bu şekilde seçilen tüzel kişilerin, ilgili uzlaştırma dönemi için kendilerine bildirimde bulunulan primer frekans kontrol rezerv miktarını sağlamak üzere, yan hizmet birimlerinin gerekli çalışma düzeyini korumaları

ve primer frekans kontrol tepkisi vermeleri ilgili yan hizmet biriminin yan hizmet uzlaştırma hesabında kayıtlı olduğu tüzel kişilerin sorumluluğundadır.

2) İlgili tedarik dönemi için yürütülen primer frekans kontrol kapasitesi tedarik sürecinde fiyat sırasına dizilen ve teklifleri (g) bendi uyarınca geçerli olan teklif sahipleri, teklif edilen primer frekans kontrol rezerv miktarını, bulunduğu çalışma seviyesinin durumuna göre arttırmak ya da azaltmak istemeleri halinde teslim saatinden en geç 2 (iki) saat öncesine kadar miktar güncellemesi yapabilir. Miktarın arttırılması durumunda, artan miktar kadar rezerv kapasitesi, katılımcının mevcut primer rezerv teklif fiyat seviyelerinin en düşük olanı üzerinden arttırılır. Miktarın azaltılması durumunda ise, primer rezerv kapasitesinin teklif fiyat seviyesi en yüksek olanından başlanacak şekilde rezerv miktarı azaltılır. Ek rezerv teklifini güncellemeyen ya da iptal etmemiş olan ve ek rezerv tedarik süreci için geçerli teklifi bulunan bir yan hizmetler piyasası katılımcısı, ilgili saat içerisinde TEİAŞ tarafından ek rezerv tedarik sürecinde seçilme sırası kendisine gelmesine rağmen; adına kayıtlı yan hizmet birimlerinin çalışma seviyesi uygun olmadığından ve/veya yan hizmet birimleri arıza ve benzeri nedenlerle devre dışı olduğundan, kendisinden ek rezerv tedarik edilememesi halinde; söz konusu piyasa katılımcısının ilgili saat için hizmeti yerine getirmedeği kabul edilir ve 30 uncu madde uyarınca yaptırım uygulanır.

h) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Tedarik süreci sonucunda seçilen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin sağlamakla yükümlü oldukları primer frekans kontrol rezerv miktarını kendi adlarına kayıtlı yan hizmet birimlerinden karşılayamayacak olması veya karşılamamayı tercih etmeleri durumunda, ilgili tüzel kişiler 17 nci madde hükümleri çerçevesinde yükümlülüklerini devredebilirler. Bu Yönetmelik hükümleri uyarınca tedarik edilen ek primer frekans kontrol rezerv yükümlülükleri devredilemez.

1) Primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci veya 17 nci madde kapsamındaki devir sonucunda yükümlülük üstlenmiş olan yan hizmet piyasa katılımcıları bu yükümlülüğe karşılık gelen miktardaki primer frekans kontrol rezerv miktarı kadar kapasiteyi bildirilen yan hizmet birimi bazında emre amade tutmak ve Elektrik Şebeke Yönetmeliğinin ilgili hükümleri doğrultusunda primer frekans kontrol tepkisi vermek suretiyle primer frekans kontrolüne katılmak zorundadırlar.

(2) Primer frekans kontrol rezervi tedarik sürecine ilişkin tüm işlemler YHPYS üzerinden yürütülür.

(3) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> TEİAŞ tarafından birinci fıkranın (ğ) bendinin (2) numaralı alt bendi uyarınca yürütülen ek rezerv tedarik sürecinden sonra, ek primer frekans kontrol rezerv ihtiyacının tamamının veya bir kısmının tedarik edilememesi durumunda; TEİAŞ ihtiyaç duyulan ek rezerv miktarını Yükümlülük Transfer Platformu üzerinden ilan ederek, rezervin sağlanacağı saatten en erken 2 (iki) saat önce olmak üzere Yükümlülük Transfer Platformunun İşletilmesine İlişkin Usul ve Esaslar doğrultusunda platform üzerinden tedarik edebilir.

#### **Primer frekans kontrol rezervi sağlanmasına ilişkin tekliflerin yapısı ve içeriği**

**MADDE 14 –** (1) Adlarına kayıtlı bulunan yan hizmet birimlerinden primer frekans kontrol rezervi sağlamaya istekli olan yan hizmet piyasa katılımcısı niteliğini haiz tüzel kişiler, takip eden tedarik dönemi için geçerli olmak üzere üstlenmek istediği primer frekans kontrol rezerv miktarlarına ilişkin tekliflerini 13 üncü maddede belirtilen tedarik sürecine uygun şekilde YHPYS aracılığıyla tüzel kişilik bazında TEİAŞ'a bildirir.

(2) Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler primer frekans kontrol rezervi olarak tedarik etmek istedikleri miktarlara ilişkin tekliflerini saatlik kapasite bedeli olarak TL/MW cinsinden bildirirler.

(3) Primer frekans kontrol rezervi sağlanmasına ilişkin yürütülecek tedarik süreciyle ilgili teknik gereklilikler ile diğer usul ve esaslar TEİAŞ tarafından tedarik süreci takvimine uygun olarak YHPYS üzerinden duyurulur.

(4) Geçici 1 inci madde kapsamındaki özel anlaşmalar çerçevesinde primer frekans kontrol rezervi sağlama yükümlülüğü bulunan üretim tesisleri TEİAŞ tarafından tedarik süreci öncesinde yayımlanacak hususlara uymak zorundadır.

#### **Primer frekans kontrol rezerv tekliflerinin değerlendirilmesi**

**MADDE 15 –** (1) 13 üncü madde uyarınca yürütülen tedarik sürecinde primer frekans kontrolü rezerv tekliflerinin değerlendirilmesi; iletim sistemi kısıtları, üretim tesislerine ilişkin teknik kısıtlar dikkate alınarak, işletme güvenliği ve sistem bütünlüğü sağlanacak ve primer frekans kontrol maliyeti en aza indirilecek şekilde tedarik süreci sonucunda oluşan bedel üzerinden YHPYS aracılığıyla gerçekleştirilir.

### **Primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmaları**

**MADDE 16** – (1) Primer frekans kontrol hizmeti tedarik sürecine katılmak isteyen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler ilk katılmak istedikleri tedarik süreci öncesinde TEİAŞ’a başvurarak primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmasını imzalar.

(2) Primer frekans kontrol hizmeti tedarik sürecine katılıma ilişkin yükümlülüklerini içeren standart anlaşma Sistem İşletmecisi tarafından hazırlanarak Kurum onayına sunulur.

(3) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yan hizmet piyasa katılımcılarının uzlaştırma hesaplarına kayıtlı olan yan hizmet birimlerinin primer frekans kontrol yan hizmeti sertifikalarının içeriğinde bulunan ve primer frekans kontrol performans testleri sonucunda belirlenen MW cinsinden sağlayabilecekleri primer frekans kontrol rezerv kapasiteleri ve bu birimlere ait teknik karakteristikler; ilgili yan hizmet piyasası katılımcılarının TEİAŞ ile olan primer frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmalarına derç edilir.

### **Primer frekans kontrolü rezerv yükümlülüğü transferi**

**MADDE 17** – (1) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> TEİAŞ tarafından yürütülen tedarik süreci sonucunda seçilen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, sağlamakta yükümlü oldukları primer frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını, geçerli primer frekans kontrol yan hizmet sertifikasını haiz ve sertifikasında yer alan teknik parametreler ile uyumlu yan hizmet birimi bulunan başka bir yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiden sağlayabilirler. Yükümlülük transferi, YHPYS kapsamında yer alan Yükümlülük Transfer Platformu aracılığıyla gerçekleştirilir. Yükümlülüğünü devreden yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin TEİAŞ’a karşı yükümlülükleri, yükümlülüğü devralan tüzel kişilik tarafından yerine getirilir.

(2) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup>

(3) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup>

(4) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (g) bendi uyarınca tedarik edilen primer frekans kontrol rezerv yükümlülükleri devredilemez.

(5) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Yükümlülük transferi işlemlerinin rezervin sağlanacağı saatten en geç 90 (doksan) dakika öncesine kadar tamamlanması gerekir.

(6) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Primer frekans kontrol rezerv yükümlülüğü devralan tüzel kişi, üstlendiği primer frekans kontrol rezerv yükümlülüğünü tekrar devredebilir.

(7) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Yükümlülük Transfer Platformuna katılarak yükümlülük transfer işleminde yer alan tüzel kişiler Yükümlülük Transfer Platformunun İşletilmesine İlişkin Usul ve Esasları kabul etmiş sayılırlar ve bu Usul ve Esaslara uymakla yükümlüdürler.

### **Primer frekans kontrol kapasite bedelinin belirlenmesi**

**MADDE 18** – (1) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Yürütülen tedarik süreci sonucunda belirlenen en yüksek teklif fiyatı, 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca seçilerek bildirimde bulunulan primer frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet piyasa katılımcısı tüm tüzel kişilere ödenecek saatlik kapasite bedeli (TL/MW) olarak saptanır.

(2) 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (g) bendi uyarınca seçilerek primer frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet piyasa katılımcılarına teklif ettikleri saatlik kapasite bedeli (TL/MW) ödenir.

(3) 13 üncü madde uyarınca primer frekans kontrol rezervi tedariki yapan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere, primer frekans kontrol rezerv miktarını sağladıkları toplam süre ve miktar için belirlenen kapasite bedeli üzerinden 19 uncu madde uyarınca hesaplanan ödeme yapılır.

### **Primer frekans kontrol hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 19-** (1) 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (ç) ve (g) bentleri doğrultusunda primer frekans kontrol rezervi tedarik hizmeti sağlamış olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere bir fatura dönemi için ödenecek primer frekans kontrol rezerv tutarı aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$PFKT_{f,p} = \sum_{y=1}^k \left( \sum_{s=1}^m PRM_{f,p,y,s} \times PKB_{f,s} \times KS_{p,f,y,s} \right)$$

(2) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Birinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $PFKT_{f,p}$ : 13 üncü madde uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin “f” fatura döneminde sağladığı toplam primer frekans kontrol rezerv miktarından dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),

b) PRMf,p,y,s: Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin “f” fatura döneminin “s” saatinde yükümlü olduğu ve “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan Primer Frekans Kontrol Rezerv Miktarını (MW),

c) PKBf,s: 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde “f” fatura döneminin “s” saati için yan hizmet piyasa katılımcısına uygulanacak olan ve 18 inci madde uyarınca belirlenen saatlik Primer Frekans Kontrol Kapasite Bedeli veya 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (g) bendi kapsamında tedarik edilen ek rezervler için, ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tarafından teklif edilmiş olan saatlik Primer Frekans Kontrolü Kapasite Bedelini (TL/MW),

ç) KSp,f,y: 13 üncü madde uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı veya 17 nci madde kapsamında yükümlülük transferi suretiyle başka bir tüzel kişilik adına kayıtlı bir “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan, “f” fatura döneminin “s” saati için 29 uncu madde çerçevesinde sağladığının tespit edilmesi durumunda “1”, diğer durumlarda “0” olarak belirlenen Katılım Katsayısını,

d) m: “f” fatura döneminde yer alan saat sayısını,

e) k: Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı olan veya 17 nci madde kapsamında “p” tüzel kişisinden yapılan yükümlülük transferi suretiyle başka bir tüzel kişilik adına kayıtlı bir “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan yan hizmet birimi sayısını, ifade eder.

(3) Birinci ve ikinci fıkralarda geçen, primer frekans kontrolüne katılım katsayısı 29 uncu madde uyarınca belirlenir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Sekonder Frekans Kontrolü**

#### **Sekonder frekans kontrol hizmeti tedarik esasları**

**MADDE 20 – (1) (Değişik: RG-17/12/2024-32755)** Lisanslı üretim tesisleri ve müstakil elektrik depolama tesislerinden 8 inci madde uyarınca belgelendirilmiş yan hizmet birimleri tarafından sağlanacak sekonder frekans kontrolü yedeği, bu Yönetmelikte ele alınan usul ve esaslar çerçevesinde TEİAŞ tarafından yürütülen bu Yönetmelikte düzenlenen tedarik süreci sonunda doğrudan veya yükümlülüklerin transfer yoluyla devralınması neticesinde ilgili yan hizmet birimleri tarafından sağlanır.

(2) TEİAŞ tarafından, sekonder frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet piyasa katılımcılarına Yönetmelik hükümleri doğrultusunda belirlenen kapasite bedeli ödenir. Sekonder frekans kontrol hizmeti sağlanması nedeniyle ortaya çıkan enerji açık ya da fazlası Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümleri kapsamında enerji dengesizliği olarak değerlendirilir.

(3) **(Ek:RG-27/1/2021-31377) (Değişik: RG-17/12/2024-32755)** Yan hizmet piyasa katılımcıları, birinci fıkra da belirtilen sekonder frekans kontrolü için ayırmış oldukları rezervleri dengeleme mekanizması kapsamında başka bir piyasaya teklif edemez veya ikili anlaşmalar yoluyla satamazlar. Sekonder frekans kontrolü hizmeti kapsamında yükümlülüğü bulunan bir uzlaştırmaya esas veri çekiş biriminin, emre amade kapasitesi içerisinde ayırmakla yükümlü olduğu sekonder frekans kontrolü rezervinin, ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tarafından ayırmakla yükümlü olduğu sekonder frekans kontrolü rezervinin, ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tarafından dengeleme güç piyasasına teklif edildiğinin veya bildirimde bulunduğu sekonder frekans kontrolü rezervi için yeterli kapasite ayırmadığının tespit edilmesi halinde, yükümlülük yerine getirilmemiş kabul edilir ve 31 inci madde gereği yerine getirmeme bedeli uygulanır.

#### **Sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci**

**MADDE 21 – (1)** Sekonder frekans kontrol rezerv miktarının tedarik edileceği süreç aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ tedarik sürecine ilişkin takvimi açıklar. Tedarik sürecinde belirlenen tedarik dönemleri saatlik ve/veya blok tekliflerden oluşur. Tedarik süreci rezervin sağlanacağı günden bir gün önce saat 10.30’da tamamlanır. Ancak tedarik sürecinin yürütülmesinde aksaklık yaşanması ve tedarik sürecinin saat 10.30’a kadar tamamlanamaması durumunda TEİAŞ bu süreci saat 12.15’e kadar uzatabilir. Tedarik sürecinin saat 12.15’e kadar da tamamlanamaması durumunda benzer bir gün seçilerek tedarik süreci tamamlanır.

b) TEİAŞ tedarik sürecinin kapsayacağı tedarik dönemi içinde sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen sekonder frekans kontrol yedeğinin minimum ve maksimum değerlerini içeren aralığı

Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen esaslar çerçevesinde, uzlaştırma dönemlerine göre tespit eder ve tedarik takvimine uygun olarak yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere YHPYS aracılığıyla duyurur. TEİAŞ gerek görmesi halinde, ihtiyaç duyulan sekonder frekans kontrol yedeği miktarını farklı teknik özelliğe sahip kısımlara ayırarak her bir kısım için farklı tedarik süreçleri yürütebilir.

c) Yan hizmet uzlaştırma hesabında 8 inci madde uyarınca belgelendirilmiş yan hizmet birimi kaydı olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler duyurusu yapılan ilgili tedarik dönemi için sekonder frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere TEİAŞ tarafından ilgili tedarik dönemine yönelik takvime uygun olarak yayımlanacak duyuru uyarınca yan hizmet birimi bazında teklif verirler.

ç) İlan edilen süreç takvimine uygun olarak, TEİAŞ verilen tekliflerin fiyat sıralamasını gözeterek, tedarik döneminin her bir uzlaştırma dönemi için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen sekonder frekans kontrol rezerv miktarı kadar teklifi seçer ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunur.

d) Tedarik süreci sonucunda seçilen ve bu yönde bildirimde bulunulan teklif sahibi tüzel kişiler imzalamış oldukları sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmalarına uygun olarak sekonder frekans kontrol tedarik hizmetini yerine getirmeyi yükümlenmiş kabul edilir.

e) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Tedarik süreci sonucunda seçilen yan hizmet birimleri uzlaştırma hesaplarına kayıtlı olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler tedarik döneminde yükümlenmiş oldukları sekonder frekans kontrol rezerv miktarını emre amade bulundurarak Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde yer alan koşullar çerçevesinde sekonder frekans kontrol hizmeti sağlarlar. Seçilen yan hizmet birimi sahibi tüzel kişiler hizmetin sağlanacağı saatten 1 (bir) saat öncesine kadar yan hizmet birimlerinden sağlayacakları sekonder rezerv miktarını güncelleyebilirler. Seçilen yan hizmet birimlerinin, ilgili uzlaştırma dönemi yükümlenmiş oldukları rezerv miktarını sağlamak üzere gerekli çalışma düzeyinde olmaları ve dengeleme güç piyasası kapsamında almış olduğu YAL ve YAT talimatları veya KGÜP değişiklikleri hariç olmak üzere çalışma düzeyini korumaları, yan hizmet birimi sahibi tüzel kişilerin sorumluluğundadır.

f) Sekonder frekans kontrol hizmetini sağlamak için teklif vermiş ancak, seçilememiş olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin verdiği tekliflerin, söz konusu teklif sahibi aksini TEİAŞ'a bildirmediği hizmetin sağlandığı tedarik dönemi süresince de geçerli olduğu kabul edilir. Bu kapsamdaki tüzel kişilerin de aşağıdaki fıkra uyarınca kendilerine bildirilecek sekonder frekans kontrol rezervi tedarik hizmetini imzalamış oldukları sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmaları doğrultusunda yükümlenmiş oldukları kabul edilir.

g) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Sekonder frekans kontrol hizmetinin sağlanacağı ilgili tedarik döneminin herhangi bir uzlaştırma döneminde, tedarik süreci ile belirlenmiş yan hizmet birimlerinden sağlanacak sekonder frekans kontrol rezerv miktarları toplamının yetersiz kalması ve/veya ek sekonder frekans kontrol rezerv miktarı ihtiyacı doğması halinde (f) bendi uyarınca çerçeve nitelikteki sekonder frekans kontrol rezervi tedarik anlaşması imzalamış olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerden sağlanacak sekonder frekans kontrol rezerv tedarığı için aşağıdaki adımlar yürütülür:

1) TEİAŞ ilgili tedarik dönemi için yürütülen sekonder frekans kontrol kapasitesi tedarik sürecinde fiyat sırasına dizilen ve teklifleri (f) bendi uyarınca geçerli olan teklif sahiplerinin kesinleşmiş gün öncesi üretim programlarını kontrol eder ve çalışma düzeyi sekonder frekans kontrol rezervi sağlamaya uygun olan yan hizmet birimlerinden, iletim sistem kısıtlarını dikkate alarak ilave sekonder frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını seçer ve ilgili teklif sahiplerine bildirimde bulunur. Bu şekilde seçilen yan hizmet birimlerinin, ilgili uzlaştırma dönemi için kendilerine bildirimde bulunulan sekonder frekans kontrol rezerv miktarını sağlamak üzere gerekli çalışma düzeyini korumaları ve sekonder frekans kontrol tepkisi vermeleri ilgili yan hizmet biriminin yan hizmet uzlaştırma hesabında kayıtlı olduğu tüzel kişilerin sorumluluğundadır.

2) İlgili tedarik dönemi için yürütülen sekonder frekans kontrol kapasitesi tedarik sürecinde fiyat sırasına dizilen ve teklifleri (f) bendi uyarınca geçerli olan teklif sahipleri teklif edilen sekonder frekans kontrol rezerv miktarını çalışma seviyesinin durumuna göre arttırmak ya da azaltmak istemeleri halinde teslim saatinden en geç 2 (iki) saat öncesine kadar miktar güncellemesi yapabilir. Miktarın artırılması durumunda, artan miktar kadarlık rezerv kapasitesi katılımcının mevcut sekonder rezerv teklif fiyat seviyelerinin en düşük olanı üzerinden arttırılır. Miktarın azaltılması durumunda ise sekonder rezerv kapasitesinin teklif fiyat seviyesi en yüksek olanından başlanacak şekilde rezerv miktarı azaltılır. Ek rezerv teklifini güncellemeyen ya da iptal etmemiş olan ve ek rezerv tedarik süreci için geçerli teklifi bulunan bir yan hizmetler piyasası katılımcısı, ilgili saat içerisinde TEİAŞ tarafından ek rezerv tedarik

sürecinde seçilme sırası kendisine gelmesine rağmen, yan hizmet biriminin çalışma seviyesi uygun olmadığından ve/veya arıza ve benzeri nedenlerle yan hizmet birimi devre dışı olduğundan ilgili yan hizmetler piyasası katılımcısından ek rezerv tedarik edilememesi halinde, söz konusu piyasa katılımcısının ilgili saat için hizmeti yerine getirmedeği kabul edilir ve 31 inci madde uyarınca yaptırım uygulanır.

ğ) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> Tedarik süreci sonucunda seçilen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin sağlamakla yükümlü oldukları sekonder frekans kontrol rezerv miktarını kendi adlarına kayıtlı yan hizmet birimlerinden karşılayamayacak olması veya karşılamamayı tercih etmeleri durumunda, ilgili tüzel kişiler 25 inci madde hükümleri çerçevesinde yükümlülüklerini devredebilirler. Bu Yönetmelik hükümleri uyarınca tedarik edilen ek sekonder frekans kontrol rezerv yükümlülükleri devredilemez.

h) Sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci veya 25 inci madde kapsamındaki devir sonucunda yükümlülük üstlenmiş olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, bu yükümlülüğe karşılık gelen miktardaki sekonder frekans kontrol rezerv miktarı kadar kapasiteyi yan hizmet birimi bazında emreamade tutmak ve Elektrik Şebeke Yönetmeliğinin ilgili hükümleri doğrultusunda sekonder frekans kontrol tepkisi vermek suretiyle sekonder frekans kontrolüne katılmak zorundadır.

(2) Sekonder frekans kontrol rezervi tedarik sürecine ilişkin tüm işlemler YHPYS üzerinden yürütülür.

(3) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)**<sup>(3)</sup> TEİAŞ tarafından birinci fıkranın (g) bendinin (2) numaralı alt bendi uyarınca yürütülen ek rezerv tedarik sürecinden sonra, ek sekonder frekans kontrol rezerv ihtiyacının tamamının veya bir kısmının tedarik edilememesi durumunda; TEİAŞ ihtiyaç duyulan ek rezerv miktarını Yükümlülük Transfer Platformu üzerinden ilan ederek, rezervin sağlanacağı saatten en erken 2 (iki) saat önce olmak üzere Yükümlülük Transfer Platformunun İşletilmesine İlişkin Usul ve Esaslar doğrultusunda platform üzerinden tedarik edebilir.

#### **Sekonder frekans kontrol rezervi sağlanmasına ilişkin tekliflerin yapısı ve içeriği**

**MADDE 22** – (1) Adlarına kayıtlı bulunan yan hizmet birimlerinden sekonder frekans kontrol rezervi sağlamaya istekli olan yan hizmet piyasa katılımcısı niteliğini haiz tüzel kişiler, takip eden tedarik dönemi için geçerli olmak üzere ilgili yan hizmet birimi tarafından gerçekleştirilecek sekonder frekans kontrol rezerv miktarlarına ilişkin tekliflerini 21 inci maddede belirtilen tedarik sürecine uygun şekilde YHPYS aracılığıyla yan hizmet birimi bazında TEİAŞ’a bildirir.

(2) Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler sekonder frekans kontrol rezervi olarak tedarik etmek istedikleri miktarlara ilişkin tekliflerini saatlik kapasite bedeli olarak TL/MW cinsinden bildirirler.

(3) Sekonder frekans kontrol rezervi sağlanmasına ilişkin yürütülecek tedarik süreciyle ilgili teknik gereklilikler ile diğer usul ve esaslar TEİAŞ tarafından tedarik süreci takvimine uygun olarak YHPYS üzerinden duyurulur.

(4) Geçici 1 inci madde kapsamındaki özel anlaşmalar çerçevesinde sekonder frekans kontrol rezervi sağlama yükümlülüğü bulunan üretim tesisleri TEİAŞ tarafından tedarik süreci öncesinde yayımlanacak hususlara uymak zorundadır.

#### **Sekonder frekans kontrol rezerv tekliflerinin değerlendirilmesi**

**MADDE 23** – (1) 21 inci madde uyarınca yürütülen sekonder frekans kontrol rezerv tekliflerinin değerlendirilmesi; iletim sistemi kısıtları ve üretim tesislerine ilişkin teknik kısıtlar dikkate alınarak, işletme güvenliği ve sistem bütünlüğü sağlanacak ve sekonder frekans kontrol maliyeti en aza indirilecek şekilde tedarik süreci sonucu oluşan bedel üzerinden YHPYS aracılığıyla gerçekleştirilir.

#### **Sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmaları**

**MADDE 24** – (1) Sekonder frekans kontrol hizmeti tedarik sürecine katılmak isteyen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler ilk katılmak istedikleri tedarik süreci öncesinde TEİAŞ’a başvurarak sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmasını imzalar.

(2) Sekonder frekans kontrol hizmeti tedarik sürecine katılıma ilişkin yükümlülüklerini içeren standart anlaşma sistem işletmecisi tarafından hazırlanarak Kurum onayına sunulur.

(3) Anlaşma kapsamında yer alacak olan yan hizmet birimleri, uzlaştırma hesaplarına kayıtlı olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında imzalanacak olan sekonder frekans kontrol rezervi tedarik süreci katılım anlaşmalarına, ilgili tüzel kişi adına kayıtlı yan hizmet birimlerinden hangilerini kapsadığı, bu yan hizmet birimlerinden üretim tesislerinin sekonder frekans kontrol

performans testleri sonucunda belirlenen MW cinsinden sağlayabilecekleri sekonder frekans kontrol rezerv kapasiteleri ve bu birimlere ait teknik karakteristikler derç edilir.

#### **Sekonder frekans kontrolü rezerv yükümlülüğünün transferi**

**MADDE 25 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>** TEİAŞ tarafından yürütülen tedarik süreci sonucunda seçilen yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler, sağlamakla yükümlü oldukları sekonder frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını, geçerli sekonder frekans kontrol performans test raporuna göre transfer edilen rezerv miktarını sağlayabilir olduğu belgelenmiş ve test raporunda yer alan teknik parametreler ile uyumlu durumda olan bir yan hizmet birimini haiz başka bir tüzel kişiden veya kendi yan hizmet uzlaştırma hesaplarına kayıtlı farklı bir yan hizmet biriminden sağlayabilirler. Yükümlülük transferi, YHPYS kapsamında yer alan Yükümlülük Transfer Platformu aracılığıyla gerçekleştirilir. Yükümlülüğü devreden yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerin TEİAŞ’a karşı yükümlülükleri yükümlülüğü devralan tüzel kişilik tarafından yerine getirilir.

(2) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>**

(3) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>** 21 inci maddenin birinci fıkrasının (f) bendi uyarınca tedarik edilen sekonder frekans kontrol rezerv yükümlülükleri devredilemez.

(4) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>** Yükümlülük transferi işlemlerinin rezervin sağlanacağı saatten en geç 90 (doksan) dakika öncesine kadar tamamlanması gerekir.

(5) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>** Sekonder frekans kontrol rezerv yükümlülüğü devralan tüzel kişi, üstlendiği sekonder frekans kontrol rezerv yükümlülüğünü tekrar devredebilir.

(6) **(Ek:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>** Yükümlülük Transfer Platformuna katılarak yükümlülük transferi işleminde yer alan tüzel kişiler Yükümlülük Transfer Platformunun İşletilmesine İlişkin Usul ve Esasları kabul etmiş sayılırlar ve bu Usul ve Esaslara uymakla yükümlüdürler.

#### **Sekonder frekans kontrol kapasite bedelinin belirlenmesi**

**MADDE 26 – (1)** Yürütülen tedarik süreci sonucunda belirlenen en yüksek teklif fiyatı, 21 inci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca seçilerek bildirimde bulunulan sekonder frekans kontrol hizmeti sağlayan üretim faaliyeti gösteren tüm tüzel kişilere ödenecek saatlik kapasite bedeli (TL/MW) olarak saptanır.

(2) 21 inci maddenin birinci fıkrasının (f) bendi uyarınca seçilerek sekonder frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet piyasa katılımcılarına teklif ettikleri saatlik kapasite bedeli (TL/MW) ödenir.

(3) 21 inci madde uyarınca sekonder frekans kontrol rezervi tedariki yapan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere sekonder frekans kontrol rezerv miktarını sağladıkları toplam süre ve miktar için belirlenen kapasite bedeli üzerinden 27 nci madde uyarınca hesaplanan ödeme yapılır.

#### **Sekonder frekans kontrol hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 27 – (1)** 21 inci maddenin birinci fıkrasının (ç) ve (f) bentleri doğrultusunda, sekonder frekans kontrol rezervi tedarik hizmeti sağlamış olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere bir fatura dönemi için kapasite bedeli olarak ödenecek sekonder frekans kontrol rezerv tutarı aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$SFKT_{f,p} = \sum_{y=1}^k \left( \sum_{s=1}^m SRM_{f,p,y,s} \times SKB_{f,s} \times KS_{p,f,y,s} \right)$$

(2) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Birinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $SFKT_{f,p}$ : 21 inci madde uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişisinin “f” fatura döneminde sağladığı toplam sekonder frekans kontrol rezerv miktarından dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),

b)  $SRM_{f,p,y,s}$ : Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişisinin “f” fatura döneminin “s” saatinde, yükümlü olduğu “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan Sekonder Frekans Kontrol Rezerv Miktarını (MW),

c)  $SKB_{f,s}$ : 21 inci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde “f” fatura döneminin “s” saati için yan hizmet piyasa katılımcısına uygulanacak olan ve 26 ncı madde uyarınca belirlenen saatlik Sekonder Frekans Kontrol Kapasite Bedelini veya 21 inci maddenin birinci fıkrasının (f) bendi kapsamında tedarik edilen ek rezervler için, ilgili yan hizmet



piyasası katılımcısı tarafından teklif edilmiş olan saatlik Sekonder Frekans Kontrolü Kapasite Bedelini (TL/MW),

ç)  $KS_{p,f,y}$ : 21 inci madde uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı veya 25 inci madde kapsamında yükümlülük transferi suretiyle başka bir tüzel kişilik adına kayıtlı bir “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan, “f” fatura döneminin “s” saati için 29 uncu madde çerçevesinde sağladığının tespiti durumunda “1”, diğer durumlarda “0” olarak belirlenen Katılım Katsayısını,

d) m: “f” fatura döneminde yer alan saat sayısını,

e) k: Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı olan veya 25 inci madde kapsamında yükümlülük transferi suretiyle başka bir tüzel kişilik adına kayıtlı bir “y” yan hizmet birimi tarafından sağlanan yan hizmet birimi sayısını, ifade eder.

(3) Birinci ve ikinci fıkralarda geçen, sekonder frekans kontrolüne katılım katsayısı 29 uncu madde uyarınca belirlenir.

#### **Sekonder frekans kontrol hizmeti dengesizlik geri ödemesi**

##### **MADDE 28 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Sekonder frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere seçilmiş olan yan hizmet birimlerinin aynı zamanda dengeleme güç piyasası kapsamında dengeleme birimi olarak kayıtlı olması halinde, bu durumda olan ve aynı zamanda dengeleme güç piyasası katılımcısı olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere sekonder frekans kontrol rezervi tutarına ek olarak, aşağıdaki şekilde hesaplanan dengesizlik geri ödemesi de yapılır.

$$DGÖ_{f,p} = \sum_{y=1}^n \left( \sum_{s=1}^m GÖDM_{f,y,s} x \left\{ \begin{aligned} &[NPTF_{f,s} - maks(SMF_{f,s}, NPTF_{f,s})x(1+k)]xNDK_s \\ &+ [NPTF_{f,s} - min(SMF_{f,s}, NPTF_{f,s})x(1-l)]xPDK_s \end{aligned} \right\} \right)$$

(2) Birinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $DGÖ_{f,p}$ : “p” yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişinin “f” fatura döneminde sağladığı sekonder frekans kontrol hizmetinden dolayı oluşan enerji dengesizliklerine ilişkin alacak olarak tahakkuk ettirilecek dengesizlik geri ödemesi tutarını (TL),

b)  $GÖDM_{f,y,s}$ : “y” yan hizmet biriminin, “f” fatura döneminin “s” saati için sağladığı sekonder frekans kontrol hizmetinden dolayı oluşan enerji dengesizliklerine ilişkin olarak; ilgili yan hizmet piyasası katılımcısına yapılacak dengesizlik geri ödemesi hesabında esas alınacak dengesizlik miktarını (MWh),

c)  $SMF_{f,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca hesaplanarak TEİAŞ tarafından duyurulan, “f” fatura döneminin “s” saatine ilişkin dengeleme güç piyasası kapsamında hesaplanan saatlik Sistem Marjinal Fiyatını (TL/MWh),

ç)  $NPTF_{f,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca “f” fatura döneminin “s” saatine ilişkin Gün Öncesi Piyasası kapsamında hesaplanan nihai piyasa takas fiyatını (TL/MWh),

d)  $NDK_s$ : “s” saatinde sekonder frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere seçilmiş olan ve aynı zamanda dengeleme birimi niteliğini haiz yan hizmet birimleri için sekonder frekans kontrol hizmeti sağlanmasından dolayı ilgili yan hizmet biriminde oluşan dengesizlik miktarının negatif olması durumunda “1” aksi durumda “0” değerini alan dengesizlik katsayısını,

e)  $PDK_s$ : “s” saatinde sekonder frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere seçilmiş olan ve aynı zamanda dengeleme birimi niteliğini haiz yan hizmet birimleri için sekonder frekans kontrol hizmeti sağlanmasından dolayı ilgili yan hizmet biriminde oluşan dengesizlik miktarının pozitif olması durumunda “1” aksi durumda “0” değerini alan dengesizlik katsayısını,

f) m: “f” fatura döneminde yer alan saat sayısını,

g) n: “p” yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişinin yan hizmet uzlaştırma hesabına kayıtlı olan yan hizmet birim sayısını,

ğ) k: Kurul tarafından değeri “0” ile “1” arasında belirlenerek en az üç ay öncesinden duyurulmak kaydı ile katılımcıların negatif enerji dengesizliği halinde kullanılacak ve Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği kapsamında belirlenmiş olan katsayıyı,

h) l: Kurul tarafından değeri “0” ile “1” arasında belirlenerek en az üç ay öncesinden duyurulmak kaydı ile katılımcıların pozitif enerji dengesizliği halinde kullanılacak ve Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği kapsamında belirlenmiş olan katsayıyı, ifade eder.

(3) Sekonder frekans kontrol hizmeti sağlamak üzere seçilmiş olan ve aynı zamanda dengeleme birimi niteliğini haiz yan hizmet birimleri için yan hizmet uzlaştırma hesabına kayıtlı bulundukları yan hizmet piyasa katılımcısı ve aynı zamanda dengeleme güç piyasası katılımcısı olan tüzel kişilere, PDK<sub>s</sub> veya NDK<sub>s</sub> katsayılarının “1” olduğu her durumda, birinci fıkrada belirtilen formül uyarınca hesaplanan dengesizlik geri ödemesi yapılır. 29 uncu madde uyarınca yapılan izleme sonucunda sekonder frekans kontrol hizmetini sağlamadığının tespit edilmesi durumunda dengesizlik geri ödemesi yapılmaz.

(4) Bir fatura dönemi için, aynı zamanda dengeleme birimi niteliğini de haiz her bir yan hizmet biriminin, her bir saatteki enerji dengesizlik miktarı aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$DM_{f,y,s} = \frac{\sum_{i=1}^{900} \left( Pgen_i - \left( \frac{MAXC_i + MINC_i}{2} \right) \right) \times Ksfk_{f,s,i}}{900}$$

$$GÖDM_{f,y,s} = \begin{cases} DM_{f,y,s} < 0 \text{ ise } GÖDM_{f,y,s} = \max(DM_{f,y,s}, -Rsfk_{y,f,s}) \\ DM_{f,y,s} > 0 \text{ ise } GÖDM_{f,y,s} = \min(DM_{f,y,s}, Rsfk_{y,f,s}) \end{cases}$$

(5) Dördüncü fıkradaki formülde geçen;

a) GÖDM<sub>f,y,s</sub>: “y” yan hizmet biriminin, “f” fatura döneminin “s” saati için sağladığı sekonder frekans kontrol hizmetinden dolayı oluşan enerji dengesizliklerine ilişkin olarak; ilgili yan hizmet piyasası katılımcısına yapılacak dengesizlik geri ödemesi hesabında esas alınacak dengesizlik miktarını (MWh),

b) DM<sub>f,y,s</sub>: “y” yan hizmet biriminin, “f” fatura döneminin “s” saati için gerçekleşen dengesizlik miktarını (MWh),

c) Pgen<sub>i</sub>: Sekonder frekans kontrol hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin brüt üretim noktasında gerçekleştirdiği üretim miktarını (MW),

ç) MAXC<sub>i</sub>: Sekonder frekans kontrol hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin üst limit değerini,

d) MINC<sub>i</sub>: Sekonder frekans kontrol hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin alt limit değerini,

e) Rsfk<sub>y,f,s</sub>: “y” yan hizmet biriminin, “f” fatura döneminin “s” saati için yükümlülüğü bulunan sekonder rezerv miktarını,

f) Ksfk<sub>f,s,i</sub>: “f” fatura döneminin “s” saati için sekonder rezerv yükümlülüğü bulunan “y” yan hizmet biriminin otomatik üretim kontrol programından iletilen sinyallere karşılık verdiği anlık tepkinin tolerans içinde olması durumunda “1” diğer durumlarda “0” olan katsayıyı,

g) i: “f” fatura döneminin “s” saati için sekonder rezerv yükümlülüğü bulunan “y” yan hizmet birimine Otomatik Üretim Kontrol (AGC) sistemi/arabiriminden 4 (dört) saniyelik periyotlarla iletilen sinyal sayısını,

ifade eder.

(6) Sekonder frekans kontrolü hizmetinden dolayı oluşan dengesizliklerin miktarı TEİAŞ tarafından hesaplanarak dengesizlik geri ödemesinin hesaplanabilmesi için EPIAŞ’a gönderilir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Frekans Kontrolünün İzlenmesi ve Kontrolü

#### Frekans kontrolünün izlenmesi

#### MADDE 29 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>

(1) Tedarik süreci sonucunda veya yükümlülüğün devri suretiyle oluşturulan primer ve/veya sekonder frekans kontrol rezervlerinin izlenmesi ve bu hizmetlerin yan hizmet birimlerinince sağlanıp sağlanmadığının tespiti amacıyla TEİAŞ aşağıdaki veri ve bilgileri dikkate alır:

a) TEİAŞ'a ait SCADA sisteminden ve/veya TEİAŞ güç kalitesi çözümleme cihazları vasıtasıyla elde edilen veri ve bilgiler.

b) Primer ve/veya sekonder frekans kontrol hizmeti sağlayan yan hizmet birimlerinde bulunan kayıt cihazlarından elde edilen veri ve bilgiler.

c) İlgili yan hizmet piyasa katılımcıları tarafından YHPYS aracılığıyla yapılan bildirimler.

(2) İlgili yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilerce yan hizmet birimlerinin emre amadelik durumlarına ilişkin, kapasite ve minimum kararlı üretim düzeyleri ile YHPYS aracılığıyla TEİAŞ'a yapılan kesinleşmiş gün öncesi üretim/tüketim programı bildirimleri kullanılır. Öncelikli olarak TEİAŞ'a ait SCADA verileriyle birlikte TEİAŞ'ın güç kalitesi çözümleme cihazları vasıtasıyla elde edilen veriler kullanılır. TEİAŞ'a ait SCADA ve/veya TEİAŞ'ın güç kalitesi çözümleme cihazları verilerinin bulunmadığı ve/veya değerlendirme için yetersiz olduğu durumlarda yan hizmet birimi tarafından gönderilen söz konusu tesislerde bulunan kayıt cihazlarından elde edilen veriler kullanılır. Günlük frekans kontrol verilerinin hizmete katılan yan hizmet birimleri tarafından TEİAŞ'a gönderileceğine dair hususlara katılım anlaşmalarında yer verilir.

(3) TEİAŞ'a ait SCADA ve/veya TEİAŞ'ın güç kalitesi çözümleme cihazları vasıtasıyla elde edilen verilerin veya yan hizmet birimlerinden elde edilmesi gereken verilerin olmadığı durumlarda, ilgili yan hizmet birimleri, transfer etmedikleri primer ve/veya sekonder frekans kontrol rezervlerini sağlamamış kabul edilir.

(4) Primer frekans kontrolü hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin izlenmesi saatlik bazda aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Ek-1'de belirtilen matematiksel model doğrultusunda; yan hizmet birimlerinin sistemde oluşan fiili frekans saptması altında ve 13 üncü madde kapsamında üstlendikleri yükümlülük veya 17 nci madde kapsamındaki yükümlülüklerin transferi suretiyle üstlendikleri primer frekans kontrol rezervi miktarını tuttukları varsayılarak, beklenen aktif çıkış gücü değerleri hesaplanır.

b) Hesaplamalar neticesinde elde edilen aktif çıkış gücü değerlerine primer frekans kontrol hizmetine katılan ünitelerin toplam kurulu gücünün  $\pm \%1$ 'i eklenerek tolerans aralığı belirlenir. Birinci ve ikinci fıkralar kapsamında elde edilen yan hizmet birimi aktif çıkış gücü verilerinin bu tolerans aralığı içinde olup olmadığı tespit edilir.

c) UEVÇB aktif çıkış gücü verilerinin tolerans bandının dışında olduğu sürenin, ilgili saatin  $\%10$ 'undan fazla olması durumunda, inceleme yapılan saat için ilgili yan hizmet birimlerinin primer frekans kontrolü hizmetini sağlamadığı kabul edilir.

ç) Primer frekans kontrolü hizmetine katılan bir yan hizmet biriminin ilgili saatin içerisinde dengeleme güç piyasası kapsamında almış olduğu YAL ve YAT talimatları, KGÜP değişiklikleri veya arıza bildirimleri haricinde TEİAŞ'ın SCADA sisteminde yer alan MAXC-MINC değerlerinin değişmesi halinde ilgili saat için primer frekans kontrolü hizmetini sağlamadığı kabul edilir.

(5) Sekonder frekans kontrolü hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin izlenmesi aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Ek-1'de belirtilen matematiksel model doğrultusunda yan hizmet birimlerinin otomatik üretim kontrol sistemi tarafından gönderilen aktif güç referans değeri dikkate alınarak ve 21 inci madde kapsamında üstlendikleri yükümlülük veya 25 inci madde kapsamındaki yükümlülüklerin transferi suretiyle üstlendikleri sekonder frekans kontrol rezervi miktarını tuttukları varsayılarak beklenen aktif çıkış gücü değerleri hesaplanır.

b) Hesaplamalar neticesinde elde edilen aktif çıkış gücü değerlerine sekonder frekans kontrol rezervinin  $\pm \%10$ 'u eklenerek tolerans aralığı belirlenir. Birinci ve ikinci fıkralar kapsamında elde edilen yan hizmet birimi aktif çıkış gücü verilerinin bu tolerans aralığı içinde olup olmadığı tespit edilir.

c) Yan hizmet birimi aktif çıkış gücü verilerinin tolerans bandının dışında olduğu süre göz önünde bulundurularak ilgili saat için ilgili üretim tesisinin sekonder frekans kontrolü izleme sonuçları aşağıdaki hususlar doğrultusunda değerlendirilir:

1) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin  $\% 10$ 'una eşit veya  $\%10$  değerinden daha küçük ise "sağladı" olarak değerlendirilir.

2) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin  $\% 10$ 'undan büyük ve  $\% 50$  değerinden küçük ise "sağlamadı" olarak değerlendirilir.

3) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin  $\% 50$ 'sine eşit veya  $\% 50$  değerinden büyük ise "katılmadı" olarak değerlendirilir.

c) Ek rezerv talimatı ile TEİAŞ tarafından Sekonder Frekans Kontrolü hizmetine dahil edilen yan hizmet birimleri bu ek rezerv talimatını hizmeti yerine getireceği saat içinde veya hizmetin yerine getirileceği saate 15 dakikadan daha az süre kala almışsa, hizmetin sağlanmaya başladığı dakikadan itibaren saat sonuna kadar kalan süre için % 10'luk tolerans dahilinde hizmeti yerine getirip getirmediğine bakılır. Bu durumda olan santrallere o saat için ödenecek sekonder hizmet bedeli, hizmeti yerine getirdikleri dakikaların toplamının 60'a bölünmesi suretiyle çıkan oran değeri ile çarpılması suretiyle hesaplanır.

d) Sekonder frekans kontrolü hizmetine katılan bir yan hizmet biriminin ilgili saatin içerisinde dengeleme güç piyasası kapsamında almış olduğu yük alma ve yük atma talimatları, KGÜP değişiklikleri veya arıza bildirimleri haricinde TEİAŞ'ın SCADA sisteminde yer alan Otomatik Üretim Kontrol (AGC) programında kayıtlı MAXC-MINC değerlerinin değişmesi halinde ilgili saat için sekonder frekans kontrolü hizmetini sağlamadığı kabul edilir.

(6) Primer ve sekonder frekans kontrolü hizmetlerine aynı anda katılan üretim tesislerinin izlenmesi aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Ek-1'de belirtilen matematiksel model doğrultusunda yan hizmet birimlerinin sistemde oluşan fiili frekans sapması altında ve otomatik üretim kontrol sistemi tarafından gönderilen aktif güç referans değeri dikkate alınarak; 13 üncü ve 21 inci maddeler kapsamında üstlendikleri primer ve sekonder frekans kontrol rezervi tedarik yükümlülükleri veya 17 nci ve 25 inci maddeler kapsamındaki yükümlülüklerin transferi suretiyle üstlendikleri primer ve sekonder frekans kontrol rezervi miktarlarını tuttukları varsayılarak beklenen aktif çıkış gücü değerleri hesaplanır.

b) Hesaplamalar neticesinde elde edilen aktif çıkış gücü değerlerine primer ve sekonder frekans kontrol rezervlerinin toplamının  $\pm\%10$ 'u eklenerek tolerans aralığı belirlenir. Birinci ve ikinci fıkralar kapsamında elde edilen yan hizmet birimi aktif çıkış gücü verilerinin bu tolerans aralığı içinde olup olmadığı tespit edilir.

c) Yan hizmet birimi aktif çıkış gücü verilerinin tolerans bandının dışında olduğu süre göz önünde bulundurularak ilgili saat için ilgili üretim tesisinin frekans kontrolü izleme sonuçları aşağıdaki hususlar doğrultusunda değerlendirilir:

1) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin % 10'una eşit veya % 10 değerinden daha küçük ise "sağladı" olarak değerlendirilir.

2) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin % 10'undan büyük ve % 50 değerinden küçük ise "sağlamadı" olarak değerlendirilir.

3) Tolerans bandının dışında olan süre ilgili uzlaştırma döneminin % 50'sine eşit veya % 50 değerinden büyük ise "katılmadı" olarak değerlendirilir.

c) Primer frekans kontrolü ve sekonder frekans kontrolü hizmetlerine eşzamanlı olarak katılan bir yan hizmet biriminin, ilgili saatin içerisinde dengeleme güç piyasası kapsamında almış olduğu yük alma ve yük atma talimatları, KGÜP değişiklikleri veya arıza bildirimleri haricinde TEİAŞ'ın SCADA sisteminde yer alan Otomatik Üretim Kontrol (AGC) programında kayıtlı MAXC-MINC değerlerinin değişmesi halinde ilgili saat için sekonder frekans kontrolü hizmetini sağlamadığı kabul edilir.

(7) Eş zamanlı olarak primer frekans kontrolü (PFK) ve sekonder frekans kontrolü (SFK) hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin, hizmetlerden sadece birisi kapsamında ilgili saatteki yükümlülüğün tamamı için arıza bildiriminde bulunması ve/veya yan hizmet biriminin hizmetlerden yalnızca birine katılımını engelleyen bir durumun hizmetin yerine getirileceği zaman diliminden önce ortaya çıkması durumlarında;

a) Yalnızca SFK hizmeti için katılıma engel bir durumun ortaya çıkması halinde yan hizmet biriminin PFK hizmet yükümlülükleri müstakil olarak devam ettiğinden, PFK hizmetine ilişkin izleme ve kontrol işlemleri dördüncü fıkra çerçevesinde,

b) Yalnızca PFK hizmeti için katılıma engel bir durumun ortaya çıkması halinde yan hizmet birimi SFK hizmet yükümlülükleri müstakil olarak devam ettiğinden, SFK hizmetine ilişkin izleme ve kontrol işlemleri beşinci fıkra çerçevesinde, gerçekleştirilir.

#### **Primer frekans kontrolüne ilişkin yerine getirmeme bedelleri**

##### **MADDE 30 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>**

(1) 13 üncü madde uyarınca üstlenmiş olduğu yükümlülük kapsamında primer frekans kontrol rezervi sağlayan veya 17 nci madde kapsamındaki yükümlülük transferi suretiyle yükümlülük üstlenmiş

bir yan hizmetler piyasası katılımcısı tüzel kişiye, üstlenmiş olduğu yükümlülüğünden daha az miktarda bildirimde bulunması halinde bildirilmeyen miktar için, gerçek zamanda bildirdiği rezerv miktarından daha az rezerv ayrılması halinde ise yükümlülüğün tamamı için ihlalin söz konusu olduğu uzlaştırma dönemi kapsamında kapasite bedeli ödenmez. Bununla birlikte, 13 üncü madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş veya 17 nci madde kapsamındaki yükümlülük transferi suretiyle yükümlülük devralmış ve devrede olan bir yan hizmet biriminin, TEİAŞ'tan almış olduğu bir acil durum YAT talimatı sebebiyle devre harici olması veya TEİAŞ'tan almış olduğu bir acil durum YAT talimatı sebebiyle minimum kararlı üretim düzeyinin (MKÜD) altına düşmesi durumları hariç olmak üzere, 29 uncu madde kapsamında yapılan izleme sonucunda primer frekans kontrol hizmetini sağlamadığının tespit edilmesi durumunda, ilgili yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiye, ihlalin söz konusu olduğu uzlaştırma dönemi için kapasite bedeli ödemesi yapılmaz ve MW başına ödenmesi öngörülen primer frekans kontrol kapasite bedelinin %25'i kadar yerine getirmeme bedeli uygulanır.

(2) 13 üncü madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş veya 17 nci madde kapsamındaki yükümlülük transferi suretiyle yükümlülük devralmış ve devrede olan bir yan hizmet biriminin, primer frekans kontrol hizmetine katılımını engelleyen bir arıza sebebiyle primer frekans kontrol rezerv miktarını sağlayamaması, beklenmedik işletme şartları sebebiyle devre harici olması veya beklenmedik işletme şartları sebebiyle MKÜD'ün altına düşmesi durumlarında, olayı müteakiben önce sözlü daha sonra da takip eden en geç 1 (bir) saat içinde YHPYS aracılığıyla olmak üzere; yükümlü olduğu primer frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını içerecek şekilde arızaya düşen rezerv miktarını arızaya sebep olan teknik gerekçe ile birlikte TEİAŞ'a bildirmesi kaydıyla; ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tüzel kişiye, bildirim yapıldığı saat ve takip eden 1 (bir) saat için, arıza bildirdiği miktar kadar kapasite bedeli ödenmez ve ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tüzel kişi, primer frekans kontrol yükümlülüğünden arıza bildirdiği miktar kadar muaf sayılır. Ancak, bu süre içerisinde arızanın giderildiği ve yan hizmet biriminin MKÜD seviyesine çıktığı andan itibaren, ilgili yan hizmet biriminin yükümlülüğü yeniden başlar. Benzer bir durumun bu süreyi takip eden saatlerde tekrar etmesi veya devam etmesi halinde ise, 13 üncü madde uyarınca yükümlülük üstlenmiş olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişinin, yükümlülüğünü, uzlaştırma hesabına kayıtlı bulunan diğer yan hizmet birimlerinden sağlaması veya transfer etmesi gerekir. Aksi takdirde, yükümlülük yerine getirilmemiş sayılarak kapasite bedeli ödenmez ve birinci fıkrada yer alan yerine getirmeme bedeli uygulanır.

(3) 13 üncü madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş veya 17 nci madde kapsamında yükümlülük devralmış bir yan hizmet biriminin, TEİAŞ'tan almış olduğu acil durum YAT talimatı sebebiyle devre harici olması, TEİAŞ'tan almış olduğu acil durum YAT talimatı sebebiyle MKÜD'ün altına düşmesi ya da TEİAŞ altyapısından kaynaklı arıza durumlarında, ilgili üretim tesisinin söz konusu durumlar ortadan kalkıncaya kadar, önceden bildirimde bulunmuş olduğu primer frekans kontrol rezerv miktarı için, yükümlülüğünü sağladığı kabul edilir ve bu süre primer frekans kontrolüne katılım süresine dâhil edilir. Verilen acil durum YAT talimatının sona ermesinin ardından üretim tesisinin MKÜD'e çıkması veya TEİAŞ'ın altyapısından kaynaklı arızanın giderilmesi ile yükümlülüğü yeniden başlar. Verilen acil durum YAT talimatının sona ermesinin ardından hidrolik üniteler için 1 (bir) saat ve termik üniteler için 2 (iki) saat içinde MKÜD'e ulaşamayan üniteler için, bu maksimum süreler sonunda yükümlülüğün tekrar başladığı kabul edilir. Primer frekans kontrolü ve sekonder frekans kontrolü hizmetini eş zamanlı olarak yerine getiren yan hizmet birimleri, gerçek zamanda işletme sırasında yan hizmete katılırken, TEİAŞ'ın SCADA sisteminden kendisine gönderilen set sinyalini takip edemediği veya bu sinyalin sabit geldiği durumda konuyu derhal MYTM operatörüne YHPYS üzerinden ve/veya MYTM'de bulunan sabit telefon ve/veya paks üzerinden bildirmekle yükümlüdür. Sinyalin takip edilmemeye başlandığı andan itibaren en geç 10 (on) dakika içerisinde herhangi bir bildirim yapılmaması durumunda ve ilgili saatin kontrolü neticesinde, yan hizmet biriminin beklenen sekonder frekans tepkisini sağlamadığının tespiti durumunda, ilgili saat için sekonder kapasite bedeli ödenmez. Böyle bir durumda, yan hizmet biriminin primer frekans kontrolü tepkisi ise, 29 uncu madde hükümlerine göre müstakil olarak kontrol edilir.

#### **Sekonder frekans kontrolüne ilişkin yerine getirmeme bedelleri**

##### **MADDE 31 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)<sup>(3)</sup>**

(1) 21 inci madde kapsamında üstlendiği yükümlülük kapsamında veya 25 inci madde kapsamındaki yükümlülük transferi suretiyle yükümlülük üstlenen ve devrede olan bir yan hizmet biriminin, herhangi bir sebeple 29 uncu madde kapsamında yapılan izleme sonucunda sekonder frekans

kontrol hizmetini sağlamadığının tespit edilmesi veya gerçek zamanda, bildirdiği rezerv miktarından daha az rezerv ayrılması durumlarında, 21 inci madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş olan ilgili yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiye ihlalin söz konusu olduğu uzlaştırma dönemi için kapasite bedeli ödemesi yapılmaz.

(2) 21 inci madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş veya 25 inci madde kapsamında yükümlülük devralmış ve devrede olan bir yan hizmet biriminin, sekonder frekans kontrol hizmetine katılımını engelleyen bir arıza sebebiyle bu hizmeti sağlayamaması veya beklenmedik işletme şartları sebebiyle devre harici olması veya beklenmedik işletme şartları sebebiyle minimum kararlı üretim düzeyinin altına düşmesi durumlarında, olayı müteakiben önce sözlü daha sonra da takip eden 1 (bir) saat içerisinde YHPYS aracılığıyla olmak üzere; yükümlü olduğu sekonder frekans kontrol rezerv miktarının tamamını ya da bir kısmını içerecek şekilde, arızaya düşen rezerv miktarını arızaya sebep olan teknik gerekçe ile birlikte TEİAŞ'a bildirmek kaydıyla; ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tüzel kişiye, arızanın bildirildiği saat ve takip eden 1 (bir) saat için kapasite bedeli ödenmez ve ilgili yan hizmet piyasası katılımcısı tüzel kişi, sekonder frekans kontrol yükümlülüğünden arıza bildirdiği miktar kadar muaf sayılır. Ancak, bu süre içerisinde arızanın giderildiği ve yan hizmet biriminin minimum kararlı üretim düzeyi seviyesine çıktığı andan itibaren yükümlülüğü yeniden başlar. Benzer bir durumun bu süreyi takip eden saatlerde de tekrar etmesi veya devam etmesi halinde, 21 inci madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş olan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişinin, yükümlülüğünü, adına kayıtlı bulunan diğer yan hizmet birimlerinden sağlaması veya yükümlülüğünü transfer etmesi gerekir. Aksi takdirde sistem işletmecisinin bu rezervi sağlamak için 21 inci maddenin birinci fıkrasının (g) bendinde belirtilen adımların uygulanması suretiyle belirlenecek ek rezerv oluşturma maliyeti, rezerv sağlama yükümlülüğünü yerine getirmeyen ve 29 uncu madde kapsamında "katılmadı" olarak değerlendirilen yan hizmetler piyasası katılımcısı tüzel kişilerden karşılanır. 21 inci madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş olan bir yan hizmet piyasa katılımcısına hizmete katılım durumunun "katılmadı" olarak değerlendirilmiş olduğu uzlaştırma dönemi için MW başına ödenmesi öngörülen sekonder frekans kontrol kapasite bedelinin %25'i kadar yerine getirmeme bedeli uygulanır. İhlalin gerçekleştirildiği uzlaştırma dönemindeki toplam ek rezerv maliyetinin söz konusu yan hizmet piyasası katılımcısının payına düşen kısmının, ilgili uzlaştırma döneminde yan hizmet piyasası katılımcısına ödenmesi öngörülen sekonder frekans kontrol kapasite bedelinin %25'ini aşması halinde söz konusu uzlaştırma dönemine ilişkin ek rezerv tedarik maliyetinin yan hizmet piyasası katılımcısının payına düşen kısmı aşağıdaki formül uyarınca ilgili saatin yerine getirmeme bedeli olarak hesaplanır:

$$YGB_{p,f,y,s} = \text{maks} [(((SKB_{f,y,s} \times YGSRM_{f,p,y,s}) \div 4), (TEM_{f,s} \times (YGSRM_{f,p,y,s} \div TYGRM_{f,s})))]$$

(3) İkinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $YGB_{p,f,y,s}$ : 21 inci madde uyarınca adına kayıtlı "y" yan hizmet birimi için yükümlülük üstlenmiş olan yan hizmet piyasası katılımcısı "p" tüzel kişisine, yükümlülüğü bulunan "f" fatura döneminin "s" saati için hizmete katılım durumunun 29 uncu madde kapsamında "katılmadı" olarak değerlendirilmesi halinde tahakkuk ettirilecek yerine getirilmeme bedelini (TL),

b)  $YGSRM_{f,p,y,s}$ : Yan hizmet piyasa katılımcısı "p" tüzel kişinin "f" fatura döneminin "s" saatinde, adına kayıtlı "y" yan hizmet birimi tarafından sağlanmak üzere yükümlülüğü bulunan ancak hizmete katılım durumu "katılmadı" olarak değerlendirilen sekonder frekans kontrol rezerv miktarını (MW),

c)  $SKB_{f,y,s}$ : 21 inci madde uyarınca adına kayıtlı "y" yan hizmet birimi tarafından sağlanmak üzere üstlenmiş olduğu yükümlülük çerçevesinde "f" fatura döneminin "s" saati için yan hizmet piyasa katılımcısına uygulanacak olan ve 26 ncı madde uyarınca belirlenen saatlik sekonder frekans kontrol kapasite bedelini (TL/MW),

ç)  $TEM_{f,s}$ : TEİAŞ tarafından "f" fatura döneminin "s" saati için tedarik süreci ile belirlenmiş yan hizmet birimlerinin yükümlülüklerini yerine getirmemesi veya eksik olarak yerine getirmesi neticesinde sekonder frekans kontrol rezerv miktarları toplamının yetersiz kalması ve ek sekonder frekans kontrol rezerv miktarı ihtiyacı doğması halinde 21 inci madde uyarınca "s" saati için TEİAŞ tarafından tedarik edilen ek rezervlerin toplam maliyetini (TL),

d)  $TYGRM_{f,s}$ : TEİAŞ tarafından "f" fatura döneminin "s" saati için tedarik süreci ile belirlenmiş yan hizmet birimleri tarafından "s" saatinde hizmete katılım durumu "katılmadı" olarak değerlendirilen toplam rezerv miktarını (MW),

ifade eder.

(4) 21 inci madde kapsamında yükümlülük üstlenmiş veya 25 inci madde kapsamında yükümlülük devralmış ve devrede olan bir yan hizmet biriminin, TEİAŞ'tan almış olduğu bir acil durum YAT talimatı sebebiyle devre harici olması, TEİAŞ'tan almış olduğu bir acil durum YAT talimatı sebebiyle MKÜD'ün altına düşmesi ya da TEİAŞ altyapısından kaynaklı arıza nedeniyle hizmetin sağlanamaması durumlarında, ilgili üretim tesisinin söz konusu süre boyunca hizmet sağlamak üzere emre amade bulundurduğu sekonder frekans kontrol rezerv miktarı için hizmeti sağladığı kabul edilir ve bu süre sekonder frekans kontrolüne katılım süresine dahil edilir. Verilen YAT talimatının sona ermesinin ardından üretim tesisinin MKÜD'e çıkması veya TEİAŞ'ın altyapısından kaynaklı arızanın giderilmesi ile birlikte yükümlülüğü yeniden başlar. Verilen YAT talimatının sona ermesinin ardından hidrolik üniteler için 1 (bir) saat ve termik üniteler için 2 (iki) saat içinde MKÜD'e ulaşamayan üniteler için, bu maksimum süreler sonunda yükümlülüğün tekrar başladığı kabul edilir. Yan hizmet birimi gerçek zamanda işletme sırasında yan hizmete katılırken TEİAŞ'ın SCADA sisteminden gönderilen set sinyalinin takip edemediği veya bu sinyalin sabit geldiği durumlarda konuyu derhal MYTM operatörüne, YHPYS üzerinden ve/veya MYTM'de bulunan sabit telefon ve/veya paks üzerinden bildirmekle yükümlüdür. Sinyalin takip edilmemeye başlandığı andan itibaren en geç 10 (on) dakika içerisinde herhangi bir bildirim yapılmaması durumunda ve ilgili saatin kontrolü neticesinde yan hizmet biriminin beklenen sekonder frekans tepkisini sağlamadığının tespiti durumunda ilgili saat için sekonder kapasite bedeli ödenmez.

(5) Yan hizmetler piyasası katılımcısı tüzel kişilerin, sekonder frekans kontrolüne ilişkin tedarik süreci sonucunda üstlenmiş olduğu yükümlülüğünden daha az miktarda bildirimde bulunması durumlarında, eksik bildirilen miktar hizmete "katılmadı" olarak değerlendirilir ve söz konusu miktar için yerine getirmeme bedeli uygulanır.

#### **BÖLÜM 5/A**

##### **Sınırlı Frekans Hassasiyet Modu Esasları**

**(Ek bölüm:RG-27/1/2021-31377)<sup>(2)</sup> (Başlığı ile Birlikte Değişik Bölüm: RG-17/12/2024-32755)**

##### **Sınırlı frekans hassasiyet modu esasları**

**MADDE 31/A-** (1) Sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetine katılmakla yükümlü olan yan hizmet birimi sahibi tüzel kişilerin TEİAŞ ile hizmete ilişkin yan hizmet anlaşmasını imzalar.

(2) İlgili yan hizmet anlaşmasında yer alan üniteler, TEİAŞ'ın belirleyeceği teknik kriterler doğrultusunda sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetine katılmakla yükümlüdür.

(3) Sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin hizmeti sağlayıp sağlamadıkları ilgili yan hizmet anlaşmasında yer alan kriterler ile belirlenir.

(4) Sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetine katılan yan hizmet birimlerine yansıtılacak yerine getirmeme bedellerinin detayları ilgili yan hizmet anlaşmasında yer alır.

(5) Sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetini sağlayan yan hizmet birimlerine, rezervin kullanılması halinde sağlanan rezerv miktarına karşılık gelen tutar kesinleşmiş üretim tüketim programı sapma tutarına dahil edilmez.

#### **BÖLÜM 5/B**

##### **Talep Tarafı Katılımı Hizmeti**

**(Ek bölüm: RG-17/12/2024-32755)**

##### **Talep tarafı katılımı hizmeti tedarik esasları**

**MADDE 31/B -** (1) Şebekedeki arz-talep dengesinin sağlanması amacıyla, TEİAŞ tarafından yürütülen ve bu Yönetmelikte düzenlenen tedarik süreci sonucunda toplayıcılar aracılığıyla bölgesel veya ülke genelinde talep tarafı katılımı hizmeti alınabilir.

(2) Toplayıcılar, talep tarafı katılımı hizmetine toplayıcılık hizmet anlaşması imzaladıkları tüketim tesislerinin yüklerinin düşürülmesi suretiyle katılırlar.

(3) Toplayıcıların toplayıcılık hizmet anlaşması imzaladıkları tüketiciler, tedarik sürecine ilişkin TEİAŞ tarafından yapılan duyuruda belirtilen nitelikleri haiz olmalıdır. Tedarik süreci duyurusunda TEİAŞ tarafından belirlenecek teknik kriterler kapsamında gerekli olan sayaç, uzaktan okuma, uzaktan kumanda, izleme, doğrulama ile diğer donanım ve yazılıma ilişkin yatırımlar toplayıcı tarafından Elektrik Piyasasında Toplayıcılık Faaliyeti Yönetmeliğinin 13 üncü maddesi uyarınca yapılır.

(4) Talep tarafı katılımı tedarik ihalesine teklif verecek olan toplayıcının, tedarik dönemi boyunca kendisinin ve anlaşmasında kayıtlı olan tüketim tesislerinin gerekli kontrol, ölçme, izleme ve doğrulama altyapısına sahip olduğunu ve TEİAŞ'ın istediği şekilde gerekli veri akışını sağlayabileceğini TEİAŞ

tarafından belirlenecek gerekli bilgi, belge ve/veya sertifikalarla belgelendirmesi ve buna dair TEİAŞ tarafından verilen test raporuna sahip olması zorunludur.

(5) Toplayıcı, yan hizmet anlaşmasında kayıtlı olan tüketim tesislerinin bağlı olduğu ilgili şebeke işletmecisine ait kontrol sayaçlarına TEİAŞ'ın belirleyeceği niteliklere sahip uygun donanım, teçhizat ve cihaz altyapılarıyla bağlantı sağlar. EPIAŞ gerekli kontrol, ölçme, izleme ve doğrulama işlemleri için ilgili toplayıcının yan hizmet anlaşmasında kayıtlı olan kullanıcıların sayaç verilerini TEİAŞ ile paylaşır. TEİAŞ gerekmesi halinde ilgili dağıtım şirketlerinden ihtiyaç duyulan verileri temin eder.

(6) Toplayıcı, portföyünde yer alan ve talep tarafı katılımı hizmetine katılacak iletim veya dağıtım sistemine bağlı tüketim tesislerini ilgili yan hizmet anlaşmasına kaydettirir.

(7) Toplayıcılar, TEİAŞ'a başvurduğu aydan geriye dönük olarak nihai uzlaştırmaya esas son on iki aya ilişkin toplam asgari elektrik enerjisi tüketim miktarı 5.000 (beş bin) MWh olan tüketim tesislerini talep tarafı katılımı portföyüne dahil edebilir. Söz konusu verisi bulunmayan tüketim tesisleri için asgari anlaşma gücü 3 MW'tır.

(8) Toplayıcı, portföyünde yer alan ve talep tarafı katılımı hizmetine katılacak iletim veya dağıtım sistemine bağlı tüketim tesislerini ilgili yan hizmet anlaşmasına kaydettirir.

(9) Bir tüketim tesisine ait sayaçların tamamı aynı toplayıcının yan hizmet anlaşmasına kaydedilir.

(10) Toplayıcının yan hizmet anlaşmasında kayıtlı olan tüketim tesislerinde, veya tüketim tesisi ile ilişkili sayaç bilgilerinde veya sayılarında değişiklik olması, bir tüketim tesisinin sahibi gerçek veya tüzel kişi ile toplayıcı arasındaki anlaşmanın sona ermesi veya feshedilmesi durumlarında, en geç 3 (üç) iş günü içerisinde toplayıcı tarafından TEİAŞ'a bildirim yapılır.

(11) Toplayıcının yan hizmet anlaşmasına kayıtlı tüketim tesislerinin sahibi olan gerçek ve tüzel kişiler, toplayıcılık faaliyeti kapsamında ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde TEİAŞ'tan herhangi bir hak talep edemez.

#### **Talep tarafı katılımı hizmeti tedarik süreci**

**MADDE 31/C-** (1) Talep tarafı katılımı hizmeti tedarik süreci bu Yönetmelik hükümlerine göre yürütülür. Tedarik süreci, kapasite tedariki ve aktivasyon tedariki olmak üzere iki aşamadan oluşur.

(2) Kapasite tedarik sürecine, TEİAŞ ile talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalamış olan ve kapasite tedarik ihalesinden, ihale şartnamesinde belirtilen süre kadar önce emreamade kapasitesini talep tarafı katılımı hizmeti testi ile doğrulayan toplayıcılar katılabilir.

(3) Kapasite tedarik süreci aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ kapasite tedarik sürecini, kapasite tedarikinin gerçekleşeceği günden en geç 90 gün önce TEİAŞ internet sitesinde duyurur. Duyuruda;

1) Hizmetin tedarik edileceği bir veya birden fazla dengeleme bölgesinden oluşan bölge veya bölgeleri,

2) Bir yılı geçmeyecek şekilde belirlenen tedarik dönemi,

3) Sistemin kritik günlerde ihtiyaç duyacağı öngörülen talep tarafı katılımı kapasitesinin minimum ve maksimum değerleri,

4) Kritik ayları,

5) Kritik saatler ve kritik günlerde talimat verilecek azami saat sayısı,

6) Kapasite tedarik ihalesinin yapılacağı günü,

7) Toplayıcı tarafından kapasite tedarikine teklif verilebilecek MW cinsinden asgari ve azami kapasite miktarı ile asgari portföy büyüklüğü,

8) Tedarik sürecine katılacak toplayıcılar tarafından teklif edilebilecek azami kapasite fiyatı, fiyat yapısı ve içeriği,

9) Teklif verecek toplayıcıların portföyünde bulunan tüketim tesislerinin sağlaması gereken, teklif dönemi öncesindeki TEİAŞ'a başvurduğu aydan geriye dönük olarak nihai uzlaştırmaya esas son kayıt tarihinden önceki on iki aya ilişkin MWh cinsinden toplam tüketim miktarı, nihai uzlaştırmaya esas son on iki aylık tüketim verisi olmayan tüketim tesisleri için ise MW cinsinden belirlenecek asgari anlaşma gücü,

10) Aktivasyon tedariki için MWh cinsinden verilecek tekliflerin fiyat yapısı ve içeriği,

11) TEİAŞ tarafından verilecek aktivasyon talimatlarının ne şekilde verileceği,

12) Tedarik sürecinin hangi şartlarda sonlandırılacağı,

13) Kapasite tedarikine ilişkin sürecin iptal şartları,

14) TEİAŞ tarafından gerekli görülen diğer konular,

yer alır.



b) Kapasite tedariki ihalesine katılan toplayıcılar 31/C maddesi ve tedarik süreci duyurusu kapsamında hazırladıkları tekliflerini TEİAŞ'a sunarlar. Söz konusu niteliklere sahip olmayan teklifler değerlendirmeye alınmaz ve değerlendirmeye alınmama gerekçeleri başvuru sahibine bildirilir.

c) TEİAŞ, verilen tekliflerin fiyat sıralamasını gözeterek, tedarik süreci duyurusunda yer alan minimum ve maksimum miktarları (MW) dikkate alarak teklif edilen toplam talep tarafı katılımı rezerv miktarına eşit teklifi seçer.

ç) Kapasite tedariki sonucunda talep tarafı katılımı hizmeti sağlamaya hak kazanan toplayıcıların kazanmış oldukları kapasite miktarları, bu miktarların hangi tüketim tesislerinden sağlanacağı ve tüketim tesisleri ile ilişkili tüm sayaçlar yan hizmet anlaşmasının ekinde yer alır.

d) Kapasite tedariki sonucunda seçilen ve kazanmış oldukları kapasite miktarları ile bu miktarların sağlanacağı tüketim tesisleri yan hizmet anlaşmasına kaydedilen toplayıcılar, imzalamış oldukları yan hizmet anlaşmasına uygun olarak talep tarafı katılımı hizmetini yerine getirmeyi kabul etmiş sayılır.

e) TEİAŞ, kritik günden bir önceki gün en geç saat 18.00'ye kadar kritik gün duyurusunu yapar. Teklif sunma süresi, itiraz süresi, teklifleri seçilen toplayıcılara bildirim süresi ve kritik gün ilanının emreamadelik kontrolü kapsamında olup olmadığı hususu ile ihtiyaç duyulan diğer hususlar duyuruda belirtilir.

(4) Aktivasyon tedarik sürecine, TEİAŞ tarafından yapılan kapasite tedarik sürecinde seçilen toplayıcılar katılır.

(5) Aktivasyon tedarik süreci aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ, kapasite tedarik ihalesinde belirtilen kritik aylar içerisinde gerekli gördüğü durumlarda ertesi gün için kritik gün ilanında bulunur ve aktivasyon tedarik süreci başlatılır.

b) Kapasite tedariki sonucunda teklifleri seçilen toplayıcılar aktivasyon tedarik ihalesine kapasite tedarik ihalesinde hizmet kapsamında sunmayı taahhüt ettiği kapasitenin tamamı kadar teklif verir. Fiyat teklifi vermeyen toplayıcının kapasite tedarik sürecinde sunmayı taahhüt ettiği kapasitenin tamamı için teklif fiyatı 0 TL/MWh olarak kabul edilir.

c) TEİAŞ verilen teklifleri fiyat sıralamasını gözeterek kritik günde ihtiyaç duyulan kapasite kadar teklifi seçer ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunur. TEİAŞ, seçilen son teklif için kısmi aktivasyon talimatı verebilir.

ç) Aktivasyon tedariki sonucunda seçilen toplayıcı, kritik gün için yükümlenmiş olduğu talep tarafı katılımı rezervini, anlaşmalı olduğu tüketim tesislerinde ihale şartnamesinde belirtilen kritik saatlerde emreamade bulundurur ve kritik günde TEİAŞ tarafından verilen yük düşümü talimatını yerine getirerek talep tarafı katılımı hizmetini sağlar.

d) Kritik olarak ilan edilen günde, aktivasyon tedarikinde seçilen toplayıcılara TEİAŞ tarafından bu maddenin (c) bendinde duyurulan aktivasyon miktarı kadar en az bir saatlik yük düşümü talimatı verilir.

e) Aktivasyon talimatları en geç gerçek zamandan iki saat önce verilir.

(6) TEİAŞ, kritik aylar içerisinde aktivasyon süreci işletilmeksizin, toplayıcıların emreamadelikliğini kontrol etmek amacıyla kapasite tedarik süreci sonucunda hizmeti sağlamaya hak kazanan toplayıcılara en fazla iki defa ve en fazla birer saat olacak şekilde eşit miktarda yük düşme talimatı verebilir.

(7) Aktivasyon talimatları, tedarik süreci sonucunda hizmeti tedarik etmeye hak kazanan toplayıcılar arasında ayırım gözetilmeyecek şekilde oluşturulur.

(8) Tedarik süreci duyurusunda yer alan kritik aylar ve saatler ile tedarik dönemi boyunca ilan edilen kritik günler dışında ve tedarik süreci duyurusunda yer alan azami kritik saat sayısını aşacak şekilde aktivasyon talimatı verilemez.

(9) Ertesi günün kritik gün ilan edilmesi halinde aktivasyon tedarikinde seçilen toplayıcıların, dengeleme güç piyasası kapsamında vermiş oldukları teklifleri kritik saatler için silinir.

#### **Talep tarafı katılımı hizmeti sağlanmasına ilişkin tekliflerin yapısı ve içeriği**

**MADDE 31/Ç-** (1) Kapasite tedarikinde verilen teklifler, yük düşümüne esas rezerv kapasitesini (MW) ve birim rezerv kapasitesine teklif edilen saatlik kapasite bedelini (TL/MW) içerecek yapıda ve TEİAŞ'ın tedarik süreci duyurusunda belirtildiği şekilde TEİAŞ'a bildirilir.

(2) Aktivasyon tedarikinde verilen teklifler, yük düşümüne bağlı olarak oluşacak elektrik enerjisi miktarını (MWh) ve birim elektrik enerjisi miktarı için teklif edilen bedeli (TL/MWh) içerecek yapıda ve TEİAŞ'ın tedarik süreci duyurusunda belirtildiği şekilde TEİAŞ'a bildirilir.

(3) Aktivasyon tedariki için teklif edilen MW başına saatlik aktivasyon bedeli, ilgili kritik aydaki “Gün Öncesi Piyasasında ve Dengeleme Güç Piyasasında Asgari ve Azami Fiyat Limitlerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar” uyarınca belirlenen fiyatın 1,5 katını geçemez.

(4) Tüm teklif fiyatları, Türk Lirası (TL) cinsinden 1 TL ve katları olacak şekilde bildirilir.

#### **Talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin tekliflerin değerlendirilmesi**

**MADDE 31/D -** (1) TEİAŞ, kapasite tedarikinde verilen teklifleri toplam talep tarafı katılımı kapasite tedarik maliyetini en aza indirecek şekilde seçer. Kapasite tedariki için verilen teklifler fiyat sırasına göre dizilerek tedarik dönemi için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen talep tarafı katılımı rezerv miktarı kadar teklif seçilir ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunulur.

(2) Kapasite tedarikinde rezerv miktarı içerisinde kalan fiyat sıralamasının sonunda yer alan teklifin sahibi toplayıcıdan, rezerv miktarını tamamlayacak şekilde, teklif ettiği kapasitenin altında kapasite tedarik edilebilir. Bu durumda ilgili toplayıcıdan tedarik edilecek kapasitenin, tedarik süreci duyurusunda yer alan kapasite tedarikine teklif verilebilecek asgari kapasitenin altında kalması halinde, ilgili toplayıcıdan asgari kapasiteye eşit kapasite tedarik edilir ve kapasite tedarik süreci duyurusunda yer alan talep tarafı katılımı rezerv miktarının üzerinde kapasite tedarik edilebilir.

(3) Aktivasyon tedarikinde verilen teklifler fiyat sırasına dizilerek ilan edilen kritik gün ve kritik saatler için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen talep tarafı katılımı rezerv miktarı kadar teklif seçilir ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunulur.

(4) TEİAŞ, talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin tekliflerin değerlendirilmesi hususunda, teknik ve bölgesel gereklilikler ile sistem şartlarını dikkate alarak eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin hareket eder.

#### **Talep tarafı katılımı hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 31/E-** (1) Kapasite tedariki sonucunda hizmeti sağlamaya hak kazanan her bir toplayıcı için, ilgili tedarik dönemine ilişkin tedarik süreci duyurusunda belirtilen azami teklif fiyatını aşmamak koşuluyla, kapasite tedariki için vermiş olduğu teklif, ödenecek saatlik kapasite bedeli (TL/MW) olarak belirlenir.

(2) Hizmeti sağlamaya hak kazanan toplayıcılar için, ilgili tedarik dönemine ilişkin tedarik süreci duyurusunda belirtilen azami teklif fiyatını aşmamak koşuluyla, aktivasyon tedariki sonucunda oluşan en yüksek teklif fiyatı aktivasyon bedeli (TL/MWh) olarak belirlenir.

(3) Toplayıcılara kritik ayları takip eden fatura dönemlerinde talep tarafı katılımı hizmeti kapsamında yapılacak ödemeler, aylık kapasite bedeli ile aktivasyon talimatı alıp yerine getirilmesi halinde oluşan aktivasyon bedelinin toplamından oluşur ve aşağıdaki formüller uyarınca hesaplanır:

$$TTKÖT_{t,f} = KBÖT_{t,f} + ABÖT_{t,f}$$

$$KBÖT_{t,f} = \left( (TTKKM_{t,f,s} \times TTKKB_{t,f,s}) \times h / (KAS) \right) + \left( n \times (TTKKM_{t,f,s} \times TTKKB_{t,f,s} \times (ATS)) \right)$$

$$ABÖT_{t,f} = \left( \sum_{s=1}^m (TTKAYM_{t,f,s} \times TTKAB_{t,f,s}) \right) + (TTKTM_{t,f,s} \times AFLxk)$$

(4) Üçüncü fıkradaki formülde geçen;

a) TTKÖT<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde talep tarafı katılımı hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek ödeme tutarını (TL),

b) KBÖT<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde emre amade tuttuğu talep tarafı katılımı hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek kapasite bedeli ödeme tutarını (TL),

c) ABÖT<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde sağladığı talep tarafı katılımı hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek aktivasyon bedeli ödeme tutarını (TL),

ç) TTKKM<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde talep tarafı katılımı için tedarik edilen kapasite miktarını (MW),

d) TTKKB<sub>t,f,s</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde “s” saatinde talep tarafı katılımı hizmeti için uygulanacak saatlik kapasite bedelini (TL/MW),

e) TTKAYMt,f,s: “t” toplayıcının “f” fatura dönemine ait “s” saati için de yükünün düşülmesi suretiyle sağladığı talep tarafı katılımı miktarı (MWh),

f) TTKABt,f,s: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde “s” saatinde talep tarafı katılımı hizmeti için uygulanacak saatlik aktivasyon bedelini (TL/MWh),

g) TTKTMt,f,s: “t” toplayıcının “f” fatura döneminde “s” saatinde talep tarafı katılımı hizmeti kapsamında emreamadeliğin kontrolü için verilen talimat miktarı (MWh),

ğ) AFLf,s: Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca “f” fatura döneminin “s” saatine ilişkin ilgili mevzuat uyarınca Kurul kararı ile belirlenen “Gün Öncesi Piyasasında ve Dengeleme Güç Piyasasında Asgari ve Azami Fiyat Limitlerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar” uyarınca belirlenen azami fiyat limiti (TL/MWh),

h) m: “d” döneminde yer alan saat sayısını,

ı) h: Kritik gün ilan edilebilecek asgari günler için azami aktivasyon saat sayısı,

i) n: Asgari kritik gün sayısına ulaşıldıktan sonra aktivasyon yapılacak kritik gün sayısı,

j) KAS: Kritik ay sayısı,

k) ATS: Kritik gündeki azami aktivasyon saat sayısı,

l) k: Emre amadeliğin kontrolü için talimat verilmesi ve hizmetin sağlanması durumunda “1” diğer durumlarda “0” olan katsayıyı,

ifade eder.

#### **Talep tarafı katılımı hizmetinin izlenmesi ve kontrolü**

**MADDE 31/F-** (1) Toplayıcılar, portföyünde yer alan her bir tüketim tesisinin tüketim değerlerini sayaç bazlı olarak ve portföyünde yer alan tüm tüketim tesislerinin toplam tüketim değerini anlık olarak izler ve elde ettiği verileri eş zamanlı olarak Talep Tarafı Katılımı Modülü üzerinden TEİAŞ’a iletir.

(2) Aktivasyon tedarik süreci sonucunda seçilen toplayıcıların tüketim düşüm miktarlarının izlenmesi ve tüketim düşümlerinin toplayıcı tarafından sağlanıp sağlanmadığının tespiti amacıyla TEİAŞ aşağıdaki veri ve bilgileri dikkate alır:

a) Toplayıcıların portföyünde yer alan tüketim tesislerine ait sayaçlar vasıtasıyla elde edilen veri ve bilgiler.

b) Toplayıcılar tarafından Talep Tarafı Katılımı Modülü aracılığıyla yapılan bildirimler.

(3) Talep tarafı hizmeti kapsamında kapasite ihalesini kazanan toplayıcılar, TEİAŞ tarafından kritik ilan edilen aylarda, pazar ve resmi tatil günleri hariç olmak üzere, her gün için bir gün önce saat 15:30’a kadar toplayıcılık hizmeti anlaşması yaptıkları ve yan hizmet anlaşmasına kayıtlı tüketim tesislerine ait her bir sayaç için ertesi güne ait saatlik tüketim programlarını TEİAŞ’a bildirir. TEİAŞ yapılan bildirim çerçevesinde her bir toplayıcının temel tüketim değerini belirler ve temel tüketim değerinden sapma olması durumunda ilgili toplayıcıya temel tüketim değerinden sapma tutarı yansıtır. Temel tüketim değerinden sapma tutarının hesaplanmasına ilişkin metodoloji Kurul Kararı ile belirlenir.

(4) Toplayıcının portföyünde yer alan tüketim tesislerine ait sayaçlardan elde edilen tüketim verilerinin olmadığı durumlarda, her bir eksik tüketim miktarı kadar yük düşme talimatının yerine getirilmediği kabul edilir.

(5) Talep tarafı katılımı hizmetine katılan toplayıcıların aktivasyon tedarikinin izlenmesi saatlik bazda; toplayıcıların, kendilerine talimat verilen aktivasyon miktarı ile toplayıcılar tarafından gün öncesinde TEİAŞ’a bildirilen tüketim programından, toplayıcıların portföyünde yer alan tüketim tesislerine ait toplam tüketim verilerinin çıkarılması sonucunda elde edilen fark karşılaştırılarak fiilen düşülen yük miktarı belirlenir.

(6) Toplayıcının toplayıcılık hizmeti anlaşması yaptıkları tüketim tesislerinin, TEİAŞ tarafından talimat verilen her bir saat için sağladıkları toplam talep tarafı katılım miktarının, verilen talimat miktarına oranına göre izleme sonuçları;

a) Talimat verilen aktivasyon miktarı ile düşülen yük miktarı arasındaki fark, talimat miktarının %10’una eşit veya daha küçük ise “sağladı”,

b) Talimat verilen aktivasyon miktarı ile düşülen yük miktarı arasındaki fark, talimat miktarının %10’u ile %25 arasında ise “sağlamadı”,

c) Talimat verilen aktivasyon miktarı ile düşülen yük miktarı arasındaki fark, talimat miktarının %25’ine eşit veya daha büyük ise “katılmadı”,

olarak değerlendirilir.

(7) TEİAŞ tarafından kritik gün ilan edilen günlerde toplayıcılar tarafından yapılan KGÜP değişiklikleri bu hizmet kapsamında dikkate alınmaz.

**Talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin yerine getirmeme bedelleri**

**MADDE 31/G-** (1) 31/B maddesi kapsamında üstlendiği yükümlülük kapsamında herhangi bir sebeple 31/E maddesi kapsamında yapılan izleme sonucunda talep tarafı katılımı hizmetini “sağlamadı” olarak tespit edildiği durumda, 31/B maddesi kapsamında yükümlülük üstlenmiş olan ilgili toplayıcıya ihlalin söz konusu olduğu **(Değişik ibare:RG-21/1/2025-32789) uzlaştırma dönemi** için kapasite bedeli ödenir ancak aktivasyon bedeli ödemesi yapılmaz.

(2) 31/B maddesi kapsamında üstlendiği yükümlülük kapsamında herhangi bir sebeple 31/E maddesi kapsamında yapılan izleme sonucunda talep tarafı katılımı hizmetine “katılmadı” olarak tespit edildiği durumda, 31/B maddesi kapsamında yükümlülük üstlenmiş olan ilgili toplayıcıya ihlalin söz konusu olduğu **(Değişik ibare:RG-21/1/2025-32789) uzlaştırma dönemi** için aktivasyon bedeli ve **(Değişik ibare:RG-21/1/2025-32789) uzlaştırma dönemi** için de kapasite bedeli ödemesi yapılmaz.

(3) İkinci fıkra kapsamında “katılmadı” olarak değerlendirilen **(Değişik ibare:RG-21/1/2025-32789) uzlaştırma dönemleri** için toplayıcıya aşağıdaki formül ile hesaplanan yerine getirmeme bedelleri uygulanır.

$$TTKYGB_{t,f} = \sum_{h=1}^n \sum_{s=1}^m (TTKARM_{t,f,s} \times TTKAB_{t,f,s}) \times P_{t,f} \times k$$

(4) Üçüncü fıkradaki formülde geçen;

a) TTKYGB<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcının “f” fatura dönemine ait talep tarafı katılımını yerine getirmeme bedelini (TL),

b) TTKARM<sub>t,f,s</sub>: “t” toplayıcıdan “f” fatura dönemine ait “s” saatinde talep tarafı katılımı hizmeti için aktive edilmek üzere tedarik edilen rezerv miktarını (MW),

c) TTKAB<sub>t,f,s</sub>: “t” toplayıcısı için “f” fatura döneminin “s” saatinde talep tarafı katılımı hizmeti için uygulanacak saatlik aktivasyon bedelini (TL/MW),

ç) m: “f” fatura dönemindeki kritik günlerde verilen aktivasyon talimatının saat sayısını,

d) p<sub>t,f</sub>: “t” toplayıcısı için “f” fatura döneminde talep tarafı katılımı hizmetine katılımın “katılmadı” olarak değerlendirildiği uzlaştırma dönemleri için “1”, diğer durumlarda “0” değerini alan katsayısı,

e) k: ceza katsayısını,

f) n: “t” toplayıcısına, “f” fatura döneminde verilen aktivasyon talimat sayısı, ifade eder.

(5) Üçüncü fıkra kapsamında uygulanacak k ceza katsayısı, Aynı fatura dönemi içerisinde her biri farklı talimatlar kapsamında olmak üzere; birinci ve ikinci ihlalde 1, üçüncü ihlalde 2 ve dördüncü ve üzeri sayıdaki ihlallerde 3 olarak uygulanır. Dördüncü ihlalde toplayıcı mevcut tedarik sürecinden çıkartılır.

(6) Üçüncü fıkra kapsamında hesaplanacak yerine getirmeme bedellerinde aktivasyon bedelinin 0 TL/MWh olarak olduğu durumda yerine getirmeme bedeli “Gün Öncesi Piyasasında ve Dengeleme Güç Piyasasında Asgari ve Azami Fiyat Limitlerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar” uyarınca belirlenen azami fiyat limiti (TL/MWh) üzerinden hesaplanır.

**Talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşmaları**

**MADDE 31/Ğ -** (1) Talep tarafı katılımı hizmetini sağlamak üzere tedarik sürecine katılmak isteyen toplayıcı ile TEİAŞ arasında, genel hükümleri Kurul tarafından onaylanan talep tarafı katılımı hizmeti sağlanmasına dair yan hizmet anlaşması imzalanır.

(2) TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması imzalayacak olan toplayıcılar, anlaşmanın imzalanabilmesi için gerekli şartların sağlandığının tespit edilmesi amacıyla TEİAŞ’a başvurur. Başvuru için talep edilen bilgi ve belgeler ile gerekli şartlar TEİAŞ tarafından hazırlanarak internet sitesinde yayımlanır.

(3) TEİAŞ ikinci fıkra kapsamındaki başvuruları, başvuru tarihinden itibaren bir ay içerisinde sonuçlandırarak sonucu başvuru sahibine bildirir.

(4) Başvurusu kabul edilen toplayıcı ile TEİAŞ arasında Talep Tarafı Katılımı Hizmeti Sağlanmasına Dair Yan Hizmet Anlaşması imzalanır.

(5) Talep Tarafı Katılımı Hizmeti Sağlanmasına Dair Yan Hizmet Anlaşması aşağıdaki bilgi ve belgeleri içerir:

- a) Anlaşmanın kapsadığı süre.
- b) Toplayıcının anlaşma yapmış olduğu tüketim tesislerine ilişkin sayaç bilgileri, tüzel kişilik bilgileri, anlaşma güçleri ve varsa geçmiş on iki aya ilişkin tüketim değerleri.
- c) Kapasite tedariki sonucunda teklifi kabul edilmiş olan toplayıcının yükümlendiği kapasite.
- ç) Toplayıcılık lisans belgesinin veya tedarik lisansının tadil edildiğine ilişkin belgenin aslı, noter onaylı sureti veya lisans suretinin aslı.
- d) Anlaşmanın feshi veya sonlandırılmasına ilişkin hükümler.
- e) TEİAŞ'ın anlaşmada yer almasını uygun gördüğü ve ilgili mevzuat ile tedarik süreci duyurusunda yer alan hususlarla çelişmeyen nitelikteki diğer hususlar.

(6) Toplayıcı, yan hizmet anlaşmasına kayıtlı tüketim tesislerine ilişkin bilgileri, hizmeti sağlamaya hak kazandığı bir tedarik döneminde yer alan kritik aylarda değiştiremez, kaydedilen tüketim tesislerine ekleme veya çıkarma yapamaz. Ancak, anlaşmaya kaydedilen bir tüketim tesisine ilişkin sayaç bilgilerinin sehven yanlış kaydedilmiş olması veya tüketim tesisine ilişkin sayaçların sehven eksik kaydedilmiş olması veya tüketim tesislerinin kapasite artışına bağlı olarak kayıtlı tüketim tesislerine sayaç ilave edilmesi durumlarında, kritik aylarda anlaşmada kayıtlı tüketim tesislerine ilişkin bilgiler değiştirilebilir.

(7) Toplayıcı, yan hizmet anlaşmasına kayıtlı tüketim tesislerine ilişkin bilgileri, hizmeti sağlamaya hak kazandığı bir tedarik döneminde yer alan kritik aylarda değiştiremez, kaydedilen tüketim tesislerine ekleme veya çıkarma yapamaz. Ancak, bir tüketim tesisinin toplayıcı ile olan anlaşmasının herhangi bir sebebe bağlı olarak sona ermesi veya feshedilmesi durumunda, toplayıcı bu durumu en geç bir hafta içerisinde TEİAŞ'a bildirir. TEİAŞ toplayıcı ile anlaşması sona eren veya feshedilen tüketiciyi anlaşmadan çıkarır. Toplayıcının anlaşmasında kayıtlı kapasitenin, kapasite tedarikinde kazanılan toplam kapasitenin altına düşmesi durumunda, toplayıcı ilgili kritik ay veya aylar için kapasite bedeli alamaz ve aktivasyon tedarikine katılamaz.

(8) Toplayıcının anlaşmasında kayıtlı tüketim tesisine sayaç ilave edilmesi durumunda kritik aylarda anlaşmada kayıtlı tüketim tesislerine ilişkin bilgiler değiştirilir.

## **ALTINCI BÖLÜM**

### **Anlık Talep Kontrol Hizmeti**

#### **Anlık talep kontrol hizmeti tedarik esasları**

**MADDE 32 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde tanımlı acil durum önlemleri kapsamında sistem frekansındaki düşmenin kritik işletme koşulları oluşmadan önlenmesi için TEİAŞ tarafından iletim sistemine bağlı tüketim tesisleri arasında düzenlenen ihaleler aracılığıyla anlık talep kontrol yedekleri tedarik edilir. Bu ihaleler sonucunda anlık talep kontrol hizmeti sağlayacak gönüllü tüketim tesisleri için tüketim tesisi sahibi tüzel kişi ile TEİAŞ arasında anlık talep kontrol hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.

(2) Elektrik tüketimi ihale ilanında belirtilen seviyenin üzerinde olan tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler, anlık talep kontrol röleleri vasıtasıyla anlık talep kontrol hizmeti sağlamak üzere bu Yönetmelikte tanımlandığı şekilde teklif verebilirler.

(3) Sistem işletmecisinin anlık talep kontrol yedeği sağlayacak tüketim tesislerini sistem kısıtlarını dikkate alarak ve toplam anlık talep kontrol yedeği tedarik maliyetini en aza indirecek şekilde seçmesi esastır.

(4) Anlık talep kontrol hizmetine ilişkin ödemeler TEİAŞ tarafından tüketim tesisi sahibi tüzel kişilere aylık olarak yapılır. İlgili ay için sahibi oldukları tüketim tesislerinden anlık talep kontrol röleleri vasıtasıyla hizmet alınmaması durumunda ilgili tüzel kişilere herhangi bir ödeme yapılmaz.

(5) TEİAŞ, anlık talep kontrol hizmetini aralıksız olarak azami 15 dakika süre ile alır. Anlık talep kontrol yedeği sağlamak amacıyla sistemden bağlantısı otomatik olarak kesilen bir tüketim tesisi, azami 15 dakikalık süre içerisinde sistem işletmecisinden teyit almak suretiyle devreye girebilir.

(6) İhale şartnamesinde TEİAŞ tarafından belirtilecek teknik kriterleri sağlayan röle yatırımı, sayaç ve gerekli diğer donanım ile ilişkin yatırımlar ilgili tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler tarafından yapılır.

#### **Anlık talep kontrol hizmeti tedarik süreci**

**MADDE 33** – (1) Anlık talep kontrol hizmeti tedarigi bu Yönetmelik hükümlerine dayalı olarak sağlanır ve aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ, sistemin ihtiyaç duyabileceği öngörülen toplam anlık talep kontrol yedeği miktarını ve teklif tavan fiyatını belirleyerek gerekli görmesi halinde ihaleye çıkar. İhale ilanı ile birlikte anlık talep kontrol hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşmalarının kapsayacağı sürenin ilan edilmesi esastır.

b) TEİAŞ tarafından belirlenecek ve ihale ilanında duyurulacak takvime uygun olarak, tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler anlık talep kontrol hizmetine ilişkin teklif verirler.

c) TEİAŞ verilen teklifleri 35 inci maddede belirtilen şekilde değerlendirerek ihtiyaç duyulan sayıda teklifi seçer ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunur.

ç) Seçilen tüketim tesisleri için tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında anlık talep kontrol hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.

d) Gerçek zamanda, sistem frekansının TEİAŞ tarafından önceden belirlenen frekans kademesine düşmesi durumunda anlık talep kontrol rölelerine bağlı anlaşma kapsamındaki tüm talep kesilir.

**Anlık talep kontrol hizmeti sağlanmasına ilişkin tekliflerin yapısı ve içeriği**

**MADDE 34** – (1) TEİAŞ tarafından belirlenecek takvime uygun olarak, 32 nci maddenin ikinci fıkrasında belirtilen niteliklere sahip tüketim tesisleri için tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler, TEİAŞ tarafından belirlenen anlaşma süresi boyunca anlık talep kontrol hizmeti sağlamak üzere tekliflerini sistem işletmecisine bildirirler.

(2) Anlık talep kontrol hizmeti sağlamak üzere verilen teklifler, anlık talep kontrol röleleri vasıtasıyla kesilecek yüke ilişkin olarak tek bir fiyat teklifi (TL/MWh) ve anlık talep kontrol yedek miktarını (MW) içerecek şekilde sistem işletmecisine bildirilir. Bildirilen tüm teklif miktarları 1 MW ve katları cinsinden ifade edilir.

(3) Verilen teklif fiyatları anlaşma süresi boyunca geçerlidir. Ancak sistem işletmecisi tarafından kabul edilebilir geçerli bir sebep olması durumunda teklif miktarları ilgili tüketim tesisi sahibi tüzel kişi tarafından güncellenebilir.

(4) Tüm teklif fiyatları en az sıfıra eşit ya da sıfırdan büyüktür, yüzde birlik hassasiyete sahiptir ve Türkiye'nin resmi para birimindedir.

**Anlık talep kontrol hizmetine ilişkin tekliflerin değerlendirilmesi**

**MADDE 35** – (1) Verilen teklifler fiyat sırasına dizilerek ihale dönemi için sistemin ihtiyaç duyacağı öngörülen anlık talep kontrol yedeği miktarı kadar teklif seçilir ve tüm teklif sahiplerine bildirimde bulunulur.

(2) Anlık talep kontrol hizmetine ilişkin tekliflerin değerlendirilmesi hususunda, teknik gereklilikler ve sistem şartları dikkate alınarak TEİAŞ eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin hareket eder.

**Anlık talep kontrol hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşmaları**

**MADDE 36** – (1) Anlık talep kontrol hizmeti sağlanmasına ilişkin olarak tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında TEİAŞ tarafından hazırlanıp Kurul tarafından onaylanan anlık talep kontrol hizmetine ilişkin standart yan hizmet anlaşmaları imzalanır.

(2) Tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında anlık talep kontrol hizmetine ilişkin olarak imzalanacak yan hizmet anlaşmalarının en az aşağıdaki bilgi ve belgeleri içermesi esastır:

a) 1 yıldan az olmamak üzere anlaşmanın kapsadığı süre,

b) Anlaşma kapsamında sağlanacak anlık talep kontrol yedeği (MW),

c) Anlaşma dönemi boyunca geçerli olacak kabul edilen teklif fiyatı (TL/MWh),

ç) Anlık talep kontrol röleleri vasıtası ile bu Yönetmelik hükümleri uyarınca anlık talep kontrol hizmetinin sunulacağının anlaşma süresince garanti edildiğini gösterir taahhütname,

d) Anlaşma kapsamındaki tüketim tesisi için anlık talep kontrol yedeği performans testleri sonuçlarını içerir belgeler,

e) Anlaşma kapsamında yer alan tüketim tesislerinin elektrik tüketimine ilişkin teknik özellikleri.

**Anlık talep kontrol hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 37 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Tüketim tesisi sahibi tüzel kişiler, anlık talep kontrol hizmetine ilişkin aylık olarak ödenecek tutar aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$TKT_{p,y} = \sum_{t=1}^k \sum_{s=1}^m \left( TKKYM_{t,f,s} x TKTF_{t,f} x (TKHS_{t,f,s}/60) \right)$$

(2) Birinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $TKT_{p,f}$ : “p” tüzel kişinin “f” fatura döneminde sağladığı anlık talep kontrol hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),

b)  $TKKYM_{t,f,s}$ : “t” tüketim tesisinden, “f” fatura dönemine ait “s” saatinde anlık talep kontrolü için kesilen yük miktarını (MW),

c)  $TKTF_{t,f}$ : “t” tüketim tesisi için “f” fatura döneminde geçerli olan anlık talep kontrol teklif fiyatını (TL/MWh),

ç)  $TKHS_{t,f,s}$ : “t” tüketim tesisinin, “f” fatura dönemine ait “s” saati içinde yükünün kesilmesi suretiyle sağladığı anlık talep kontrol hizmet süresini (dakika),

d) k: “p” tüzel kişinin adına kayıtlı tüketim tesisi sayısını,

e) m: “d” döneminde yer alan saat sayısını, ifade eder.

#### **Anlık talep kontrol hizmetine ilişkin cezai yaptırımlar**

**MADDE 38** – (1) Sistem frekansının TEİAŞ tarafından önceden belirlenen frekans kademesine düşmesine rağmen anlık talep kontrol rölelerine bağlı herhangi bir tüketim tesisinin ilgili tüzel kişinin kendi ihmali veya hatası sonucu talebinin kesilmediğinin ilk kez tespiti durumunda, ilgili tüketim tesisi sahibi tüzel kişiye ihlalin söz konusu olduğu fatura dönemi için anlık talep kontrol hizmetine ilişkin ödeme yapılmaz. İhlalin aynı anlaşma döneminde daha sonraki herhangi bir fatura döneminde tekrar etmesi durumunda, ilgili tüketim tesisi sahibi tüzel kişiye ihlalin söz konusu olduğu fatura dönemi için anlık talep kontrol hizmetine ilişkin ödeme yapılmaz ve ilgili fatura dönemine ilişkin teklif miktarı ve teklif fiyatı dikkate alınarak belirlenen bir saatlik hizmet karşılığı tutar kadar para cezası uygulanır.

(2) En az bir gün öncesinden sistem işletmecisine bildirimde bulunulması ve sistem işletmecisi tarafından kabul edilebilir geçerli bir sebep olması durumunda ilgili saatler için bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen cezai yaptırımlar uygulanmaz.

### **YEDİNCİ BÖLÜM**

#### **Reaktif Güç Kontrolü**

##### **Reaktif güç kontrolü hizmeti tedarik esasları**

##### **MADDE 39 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) (**Değişik:RG-21/1/2025-32789**) İletim sistemine 66 kV ve üzeri gerilim seviyesinden bağlı ve kurulu gücü 30 MW ve üstünde olan lisanslı veya lisanssız elektrik üretim tesisi sahibi kişilerle reaktif güç kontrolü hizmet anlaşması imzalanır. TEİAŞ’ın gerekli gördüğü durumlarda iletim sistemine bağlı olan ve kurulu gücü 30 MW’tan az olan lisanslı üretim tesisleri de reaktif güç kontrolüne katılmakla yükümlüdür. Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisleri ve güneş enerjisine dayalı fotovoltaik üretim tesisleri, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen koşullar dahilinde reaktif güç kontrolüne katılır.

(2) (**Değişik:RG-21/1/2025-32789**) Üretim tesislerinin reaktif güç kapasitesi sağlaması veya senkron kompansatör olarak çalışması için tesis sahibi kişiler ile TEİAŞ arasında, 66 kV ve üzeri gerilim seviyesinden bağlı üretim tesisleri için reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması bulunması zorunludur. TEİAŞ ile bağlantı anlaşması imzalamış 34,5 kV ve altı gerilim seviyesinden bağlı üretim tesisleri için adlarına kayıtlı bulundukları lisans sahibi tüzel kişilerin, ilgili dağıtım şirketinin talebi ve TEİAŞ’ın uygun görüşü doğrultusunda ilgili dağıtım şirketi ile reaktif güç kontrolü hizmet anlaşması imzalamaları zorunludur.

(3) TEİAŞ, reaktif güç kontrolüne ilişkin yan hizmet anlaşmaları kapsamında bulunan üretim tesisleri arasından ilgili hizmetleri sağlayacak üretim tesislerini, sistem kısıtlarını dikkate alarak ve toplam reaktif güç kontrolü tedarik maliyetini en aza indirecek şekilde seçer.

##### **Reaktif güç kontrol hizmeti tedarik süreci**

**MADDE 40** – (1) İletim sistemi için reaktif güç kontrolü tedariki bu Yönetmelik hükümlerine göre sağlanır ve aşağıdaki adımlardan meydana gelir:

a) TEİAŞ, sistemin bölgeler bazında ihtiyaç duyacağı reaktif güç talebini belirler.

b) (**Değişik:RG-21/1/2025-32789**) Sistem ihtiyaçları doğrultusunda seçilen üretim tesislerinin sahibi kişiler ile TEİAŞ arasında reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.

c) (**Değişik:RG-27/1/2021-31377**) Gerçek zamanda sistem gerilimini düzenlemek amacıyla üretim tesislerinin jeneratör olarak çalışırken veya senkron kompansatör olarak çalışması için verilen talimatlar TEİAŞ tarafından ilgili üretim tesislerine YHPYS aracılığıyla bildirilir. Talimatların sona ermesine ilişkin bildirimler ilgili üretim tesislerine yapılır.

### **Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşmaları**

**MADDE 41 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Üretim tesislerinin reaktif güç kapasitesi sağlaması ve/veya senkron kompensatör olarak çalışması suretiyle reaktif güç kontrolü hizmeti sağlanmasına ilişkin olarak üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında reaktif güç kontrolüne ilişkin standart yan hizmet anlaşmaları imzalanması zorunludur. Reaktif güç kontrolüne ilişkin standart yan hizmet anlaşmaları TEİAŞ tarafından hazırlanıp Kurul tarafından onaylanır. Üretim faaliyeti gösteren her bir tüzel kişi ile 39 uncu maddede belirtilen niteliklere sahip üretim tesislerinden **(Ek ibare:RG-21/1/2025-32789) dengeleme birimi olmayan** can suyu üniteleri hariç olmak üzere, adlarına kayıtlı olanları kapsayacak şekilde reaktif güç kontrolüne ilişkin tek bir yan hizmet anlaşması imzalanır.

(2) Geçici kabul işlemlerinin tamamlanmasından önce TEİAŞ ile üretim faaliyeti gösterecek lisans sahibi tüzel kişi **(Ek ibare:RG-21/1/2025-32789) veya iletim sisteminden bağlı 30 MW ve üzeri kurulu güçteki lisanssız elektrik üretim tesisi sahibi** arasında reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır ya da söz konusu üretim tesisinin üretim faaliyeti gösteren ilgili tüzel kişi tarafından daha önce imzalanmış olan reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması kapsamına dahil edilir.

(3) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin olarak imzalanacak yan hizmet anlaşmaları en az aşağıdaki bilgi ve belgeleri içerir:

- a) Anlaşmanın kapsadığı süre,
- b) Anlaşmanın ilgili tüzel kişi adına kayıtlı üretim tesislerinden hangilerini kapsadığı ve bu üretim tesislerinin teknik özellikleri,
- c) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** İşletmede olan üretim tesisleri için reaktif güç destek hizmeti yan hizmet sertifikası, yeni işletmeye girecek üretim tesisleri için ise geçici kabul tarihinden itibaren en geç 90 gün içerisinde reaktif güç destek hizmeti performans testlerinin gerçekleştirilerek reaktif güç destek hizmeti yan hizmet sertifikasının TEİAŞ'a sunulacağına dair taahhütname,
- ç) **(Değişik:RG-21/1/2025-32789)** Anlaşma kapsamında bulunan lisanslı veya lisanssız üretim tesisleri için anlaşmayı imzalamaya yetkili kişiye ait sicil tasdiknamesi veya vekâletname ile lisanslı üretim tesisleri için üretim lisansı,
- d) TEİAŞ tarafından belirlenen ve senkron kompanzasyon hizmeti sunulmasına ilişkin yatırım, işletme, bakım maliyetleri ile tüzel kişi tarafından aylık olarak TEİAŞ'a ödenen tüketim (alış) sistem kullanımı ve işletim bedeli maliyetlerini yansıtan aylık senkron kompanzasyon hizmet bedeli.

### **Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin sistem işletmecisi tarafından verilen talimatlar**

#### **MADDE 42 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) İletim sistem işletimi kapsamında, TEİAŞ tarafından jeneratör veya senkron kompensatör olarak reaktif güç kontrolü hizmeti sağlamak üzere seçilen veya otomatik gerilim regülatörü vasıtasıyla otomatik reaktif güç kontrolü hizmeti verecek üretim tesislerine, gerekli olması ve devrede olmaları halinde verilecek olan reaktif güç kontrolüne ilişkin talimatlar öncelikle YHPYS aracılığıyla bildirilir. YHPYS aracılığıyla bildirilen talimatlar gerekli görülmesi durumunda ayrıca telefon aracılığıyla da bildirilir.

(2) Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması bulunan üretim tesislerinde ünitelerin nominal aktif güçlerinin, aşırı ikazlı olarak 0,85, düşük ikazlı olarak da 0,95 güç faktörlerine karşılık gelen reaktif güç değerlerinde çıkış vermesini sağlayan kapasitenin üzerindeki reaktif güç kapasitesi sağlaması gerekli olması halinde söz konusu üretim tesislerine öncelikle 44 üncü madde uyarınca yük atma talimatı verilir. Daha sonra bu üretim tesislerine reaktif güç kontrolüne ilişkin talimatlar YHPYS aracılığıyla bildirilir.

### **Reaktif güç kontrolü hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 43 – (1)** Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması bulunan, rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesislerine Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen sınırlar dâhilindeki reaktif güç kontrolüne katılımları karşılığında ücret ödenmez. Diğer üretim tesislerinde ise ünitelerin nominal aktif güçlerinin, aşırı ikazlı olarak 0.85, düşük ikazlı olarak da 0.95 güç faktörlerine karşılık gelen reaktif güç değerleriyle, ünitelerin nominal aktif gücü ve minimum kararlı üretim düzeyleri arasındaki her noktada reaktif güç kontrolüne katılımları karşılığında ücret ödenmez.

(2) **(Değişik:RG-12/1/2018-30299)<sup>(1)</sup>** Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması bulunan üretim tesislerinin senkron kompensatör olarak çalışması sırasında sistemden çektikleri aktif elektrik enerjisi maliyetleri ile senkron kompanzasyon hizmeti sunulmasına ilişkin



yatırım, işletme, bakım ve sistem kullanım ve işletim bedeli maliyetlerini karşılamak üzere ödenecek ücret 45 inci madde hükümleri çerçevesinde hesaplanır.

#### **Aktif çıkış gücü değişim talimatları**

**MADDE 44 –** (1) Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması bulunan üretim tesislerindeki ünitelerin 42 nci madde kapsamında aktif güç çıkışının düşürülmesi ihtiyacı olduğunda gereken çıkış gücü değişimleri, ilgili üretim tesislerinin dengeleme güç piyasası kapsamında sunmuş oldukları yük atma tekliflerinin kabul edilmesi suretiyle sağlanır. Bu amaçla verilen talimatlar dengeleme güç piyasası kuralları çerçevesinde ele alınarak, yan hizmetler kapsamında verilen talimatlar olarak değerlendirilir.

#### **Senkron kompensatör olarak çalışma hizmetinin ücretlendirilmesi**

**MADDE 45 –** (1) Reaktif güç kontrolü hizmetine ilişkin TEİAŞ ile yan hizmet anlaşması bulunan tüzel kişilerin adlarına kayıtlı bulunan üretim tesislerinin senkron kompensatör olarak çalışmak suretiyle sağladığı reaktif güç kontrolü hizmeti için üretim faaliyeti gösteren tüzel kişilere ödenecek senkron kompanzasyon tutarı aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$SKT_{p,d} = \sum_{u=1}^l \left( \sum_{s=1}^m (max(NPTF_{d,s}, SMF_{d,s}) x (1 + k) x AEEÇM_{p,u,d,s}) + SKHB_{p,u,d} \right)$$

(2) Birinci fıkradaki formülde geçen;

- a)  $SKT_{p,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı üretim tesislerinin “d” döneminde senkron kompensatör olarak çalışmasından dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),
- b)  $SMF_{d,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca hesaplanarak, “d” döneminin “s” saatine ilişkin dengesizliklerin uzlaştırılmasında esas alınan saatlik dengesizlik fiyatını (TL/MWh),
- c)  $NPTF_{d,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca hesaplanarak, “d” döneminin “s” saatine ilişkin nihai piyasa takas fiyatını (TL/MWh),
- ç)  $AEEÇM_{p,u,d,s}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “d” döneminin “s” saatindeki aktif elektrik enerjisi çekiş miktarını (MWh),
- d)  $SKHB_{p,u,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisi için “d” döneminde geçerli olan senkron kompanzasyon hizmet bedelini (TL),
- e) k: Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları çerçevesinde, “d” döneminin “s” saatine ilişkin dengesizliklerin uzlaştırılmasında esas alınmak üzere Kurul tarafından değeri “0” ile “1” arasında belirlenen negatif enerji dengesizliği halinde kullanılan katsayıyı,
- f) l: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı üretim tesisi sayısını,
- g) m: “d” döneminde yer alan saat sayısını ifade eder.

(3) Senkron kompanzasyon hizmeti sunulmasına ilişkin yatırım, işletme, bakım ve sistem kullanım ve işletim bedeli maliyetlerini yansıtan aylık senkron kompanzasyon hizmet bedeli aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$SKHB_{p,u,d} = \sum_{s=1}^m (max(NPTF_{d,s}, SMF_{d,s}) x (1 + k) x AEEÇM_{p,u,d,s}) x h + TSKB_{p,u,d}$$

(4) Üçüncü fıkradaki formülde geçen;

- a)  $SKHB_{p,u,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisi için “d” döneminde geçerli olan senkron kompanzasyon hizmet bedelini (TL),
- b)  $SMF_{d,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca hesaplanarak, “d” döneminin “s” saatine ilişkin dengesizliklerin uzlaştırılmasında esas alınan saatlik sistem marjinal fiyatını (TL/MWh),
- c)  $NPTF_{d,s}$ : Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları uyarınca hesaplanarak, “d” döneminin “s” saatine ilişkin nihai piyasa takas fiyatını (TL/MWh),
- ç)  $AEEÇM_{p,u,d,s}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “d” döneminin “s” saatindeki aktif elektrik enerjisi çekiş miktarını (MWh),
- d)  $TSKB_{p,u,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “d” döneminde senkron kompanzasyon hizmetini sağlaması durumunda ödenecek olan, “d” döneminde

sistemden çekilen aktif elektrik enerjisinden kaynaklanan ve üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi tarafından TEİAŞ'a ödenen tüketim (alış) sistem kullanım ve işletim bedelini (TL),

e) h: Uygulamada yeknesaklığın sağlanması ve eşit taraflar arasında ayırım gözetilmemesini teminen TEİAŞ tarafından her yıl 1 Ocak tarihinden itibaren geçerli olmak üzere belirlenen katsayıyı,

f) k: Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları çerçevesinde, "d" döneminin "s" saatine ilişkin dengesizliklerin uzlaştırılmasında esas alınmak üzere Kurul tarafından değeri "0" ile "1" arasında belirlenen negatif enerji dengesizliği halinde kullanılan katsayıyı,

g) m: "d" döneminde yer alan saat sayısını ifade eder.

#### **Reaktif güç kontrolünün izlenmesi**

##### **MADDE 46 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Reaktif güç kontrolü hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin izlenmesi saatlik bazda TEİAŞ ile imzalanan yan hizmet anlaşmalarında belirtilen esaslar doğrultusunda gerçekleştirilir.

(2) Reaktif güç kontrolü hizmetine katılan yan hizmet birimlerinin izlenmesi gerçekleştirilirken ilgili saatin %20'sinden daha fazla tolerans bandının dışında çalışması durumunda, söz konusu saat için ilgili yan hizmet biriminin reaktif güç kontrolü hizmetini sağlamadığı kabul edilir.

(3) (Değişik:RG-21/1/2025-32789) Reaktif güç kontrolü veya senkron kompanzasyon hizmeti sağlamakla yükümlü olan üretim tesislerinin izlenmesi ve bu hizmetlerin sağlanıp sağlanmadığının tespiti amacıyla TEİAŞ öncelikli olarak TEİAŞ SCADA sistemi ve/veya TEİAŞ güç kalitesi çözümleme cihazları vasıtasıyla elde edilen veri ve bilgileri kullanır. İhtiyaç olması halinde üretim tesislerinde bulunan kayıt cihazlarından elde edilen veri ve bilgiler ile YHPYS aracılığıyla yapılan bildirimler de dikkate alınır. Söz konusu verilerin bulunmadığı durumlarda reaktif güç kontrol hizmetinin sağlanmamış olduğu kabul edilir.

(4) (Değişik:RG-21/1/2025-32789) Reaktif güç kontrolü veya senkron kompanzasyon hizmeti sağlamakla yükümlü olan üretim tesisleri, Elektrik Şebeke Yönetmeliği uyarınca hizmet verir. Reaktif güç kontrolü veya senkron kompanzasyon hizmetinin sağlanmaması, hizmete ilişkin veri gönderim yükümlüğünün yerine getirilmemesi veya geçici kabul veya nükleer güç santralleri için ön kabul tarihi itibarıyla 120 gün içerisinde reaktif güç kontrolüne ilişkin test raporunun TEİAŞ'a sunulmaması halinde ilgili üretim tesisi sahiplerine uygulanacak cezai şartlar, reaktif güç kontrolü sağlanmasına ilişkin yan hizmet anlaşmasında yer alır.

(5) (Değişik:RG-21/1/2025-32789) Reaktif güç kontrolü veya senkron kompanzasyon hizmeti sağlamakla yükümlü olan üretim tesislerinin haberleşme ve kontrol sinyallerinin karşılıklı olarak ve doğru biçimde iletilmişinin tespiti amacıyla Point-to-Point testlerini de başarı ile tamamlamaları zorunludur.

(6) (Mülga:RG-21/1/2025-32789)

## **SEKİZİNCİ BÖLÜM**

### **Oturan Sistemin Toparlanması**

#### **Oturan sistemin toparlanması hizmeti tedarik esasları**

##### **MADDE 47 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Harici bir enerji kaynağına ihtiyaç duymadan devreye alınabilme özelliğine sahip olan ve TEİAŞ tarafından oluşturulan sistem toparlanma planında yer alan üretim tesislerine veya TEİAŞ tarafından oluşturulan sistem toparlanma planında yer alan elektrik depolama tesislerine sahip tüzel kişilerin bu Yönetmelikte tanımlandığı şekilde oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması imzalaması zorunludur.

#### **Oturan sistemin toparlanması hizmeti tedarik süreci**

##### **MADDE 48 – (Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

#### **Oturan sistemin toparlanmasına ilişkin yan hizmet anlaşmaları**

MADDE 49 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377) Oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin olarak TEİAŞ tarafından hazırlanan sistem toparlanma planında yer alan yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında, TEİAŞ tarafından hazırlanıp Kurul tarafından onaylanan, oturan sistemin toparlanmasına ilişkin standart yan hizmet anlaşması imzalanır. Yan hizmet piyasa katılımcısı her bir tüzel kişi ile yan hizmet birimlerinden adlarına kayıtlı olanları kapsayacak şekilde oturan sistemin toparlanmasına ilişkin tek bir yan hizmet anlaşması imzalanır.

(2) Yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında oturan sistemin toparlanmasına ilişkin olarak imzalanacak yan hizmet anlaşmaları en az aşağıdaki bilgi ve belgeleri içerir:

a) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** TEİAŞ'ın sistem toparlanma planına uyumlu olacak şekilde anlaşmanın kapsadığı süre,

b) Anlaşmanın ilgili tüzel kişi adına kayıtlı yan hizmet birimlerinden hangilerini kapsadığı ve bu yan hizmet biriminin teknik özellikleri,

c) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Oturan sistemin toparlanması hizmetinin sunulacağının anlaşma süresince garanti edilmek üzere anlaşmanın imzalanma tarihinden itibaren 90 (doksan) gün içerisinde oturan sistemin toparlanması performans testlerinin gerçekleştirilerek oturan sistemin toparlanması yan hizmet sertifikasının TEİAŞ'a sunulacağına dair taahhütname,

ç) **(Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

d) **(Değişik:RG-1/4/2021-31441)** Anlaşma kapsamında bulunan yan hizmet birimine ait yan hizmet birimi ve tüzel kişilik adına anlaşmayı imzalamaya yetkili personele ait sicil tasdiknamesi veya vekâletname.

(3) Oturan sistemin toparlanması hizmetini sağlamak üzere seçilen yan hizmet birimleri, gerektiğinde sistem toparlanma planı ve Elektrik Şebeke Yönetmeliği hükümleri uyarınca hizmet verir.

#### **Oturan sistemin toparlanması hizmetinin ücretlendirilmesi**

##### **MADDE 50 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Adına kayıtlı bulunan üretim tesisleri için yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere, oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin hizmet verilmesi halinde ödenecek tutar aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$OSTT_{p,d} = \sum_{u=1}^k (KYM_{p,u,d} \times BYBF_{p,u,d})$$

(2) Birinci fıkradaki formülde geçen;

a)  $OSTT_{p,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin “d” döneminde sağladığı oturan sistemin toparlanması hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),

b)  $KYM_{p,u,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “d” döneminde, oturan sistemin toparlanması hizmeti sırasında kullandığı yakıt miktarını,

c)  $BYBF_{p,u,d}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “d” döneminde, oturan sistemin toparlanması hizmeti sırasında bildirilen yakıt fiyatını,

ç) k: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı üretim tesisi sayısını, ifade eder.

(3) Adına kayıtlı bulunan yan hizmet birimi niteliğindeki elektrik depolama tesisleri için yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişilere, oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin hizmet verilmesi halinde ödenecek tutar aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$OSTT_{p,d} = \sum_{u=1}^k (KEM_{p,y,d} \times OPTF_{p,y,d})$$

(4) Üçüncü fıkradaki formülde geçen;

a)  $OSTT_{p,d}$ : Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin “d” döneminde sağladığı oturan sistemin toparlanması hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek alacak tutarını (TL),

b)  $KEM_{p,y,d}$ : Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “y” yan hizmet biriminin “d” döneminde, oturan sistemin toparlanması hizmeti sırasında kullandığı elektrik miktarını (MWh),

c)  $OPTF_{p,y,d}$ : Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “y” yan hizmet biriminin “d” döneminde, oturan sistemin toparlanması hizmeti sırasında kullanılan elektriğin bir gün önceki gün öncesi piyasasında oluşan 24 saatlik ortalama nihai kısıtsız piyasa takas fiyatını (TL/MWh),

ç) k: Yan hizmet piyasa katılımcısı “p” tüzel kişinin adına kayıtlı yan hizmet birimi sayısını, ifade eder.

(5) Birinci ve üçüncü fıkralarda belirtilen ödemeler sadece oturan sistemin toparlanması yan hizmet anlaşması bulunan yan hizmet birimlerine yapılır.

## **Oturan sistemin toparlanması hizmetine ilişkin yerine getirmeme bedelleri**

### **MADDE 51 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Bir yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişinin oturan sistemin toparlanması hizmeti vermek üzere anlaşma imzalamış olduğu yan hizmet biriminin, hizmetin verilmesini imkansız hale getirecek şekilde planlı bakım ve önceden bildirilmiş plansız bakım onarım ve arıza durumları ile mücbir sebepler hariç olmak üzere hizmeti sağlayacak şekilde hazır bulundurulmadığının ya da sistem işletmecisinden talimat aldığı halde oturan sistemin toparlanması hizmetini sağlamadığının tespit edilmesi durumunda ilgili yan hizmet piyasa katılımcısı tüzel kişi ihlalin gerçekleştiği fatura dönemi için hizmeti yerine getirmemiş sayılır. Yükümlülüklerini yerine getirmeyen yan hizmet piyasası katılımcılarına; ihlalin gerçekleştiği tarih itibarıyla, tarifesi en yüksek olan bölgeye ait birim sabit sistem kullanım tarifesinin (TL/MW-yıl) %1'i (yüzde biri) ile hizmeti yerine getirmeyen yan hizmet biriminin elektriksel kurulu gücünün (MW) çarpılmasıyla hesaplanan yerine getirmeme bedeli uygulanır.

(2) Ayrıca TEİAŞ, ihlalin ayrıntılarını içeren bir rapor düzenleyerek, doğrulayıcı bilgi ve belgeler ile birlikte Kuruma başvurur.

## **DOKUZUNCU BÖLÜM**

### **Bölgesel Kapasite Kiralama Hizmetinin Tedarik Edilmesine İlişkin Usul ve Esaslar**

#### **Bölgesel kapasite kiralamanın esasları**

### **MADDE 52 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Kanunun 20 nci maddesinin birinci fıkrası uyarınca TEİAŞ, sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesini teminen ve yeterli kapasite olmaması nedeniyle oluşabilecek bölgesel sistem ihtiyaçlarını karşılamak üzere, bu Yönetmelik ile düzenlenen usul ve esaslar çerçevesinde bölgesel kapasite kiralamak amacıyla ihale yapabilir.

(2) TEİAŞ, bölgesel kapasite kiralama hizmeti tedarik etmek üzere, ihtiyacın niteliğine ve ihale ilanında belirlenecek katılım kriterlerine göre, hizmete ihtiyaç duyulan bölge veya bölgelerde üretim tesisi bulunan üretim lisansı sahibi tüzel kişiler ve/veya üretim tesisini TEİAŞ'ın ihale ilanında belirleyeceği bölge veya bölgelere taşıyabilecek üretim lisansı sahibi tüzel kişiler ve/veya TEİAŞ'ın vereceği süre içinde hizmete ihtiyaç duyulan bölge veya bölgelerde yapacağı yatırım ile bölgesel kapasite kiralama hizmeti sunabilecek tüzel kişiler arasında ihale düzenleyebilir.

(3) Hizmet kapsamında yer alacak üretim tesisinin TEİAŞ tarafından ihale ilanında ilan edilen bölge veya bölgeler dışında kurulu olması ve üretim tesisini taşıma yoluyla hizmet verecek olması halinde lisans tadil işlemleri ile diğer onay ve izinlerin alınması, tesisin kurulması ve taahhüt edilen zamanda ticari işletmeye başlaması; bölgesel kapasite kiralama hizmeti vermek üzere yeni yatırım yapılması halinde ise ilgili mevzuat çerçevesinde lisansının alınması, kurulması ve taahhüt edilen zamanda ticari işletmeye başlaması ile ilgili tüm görevler ihalede seçilen tüzel kişilerin sorumluluğunda yürütülür.

(4) Tüzel kişiler ihalede yıllık kapasite bedeli ve birim enerji bedeli teklif ederler. Teknik yeterliliği sağlayan tesisler arasından seçim, 55 inci maddede belirtilen formül çerçevesinde hesaplanan MW başına birim kapasite kiralama bedeli dikkate alınarak yapılır.

(5) Bölgesel kapasite kiralama hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşması kapsamında bulunan bir üretim tesisinin bakım dönemi haricinde, dengeleme güç piyasasına anlaşma hükümlerine uygun şekilde teklif vermesi ve anlaşma süresince ihale ilanında belirtilen ve anlaşmada yer alan asgari çalışma sürelerine uygun olarak üretim yapması esastır.

(6) Anlaşma yapılan tüzel kişilere, anlaşmada yer alan hizmet başlangıç tarihinden itibaren ihalede teklif edilen kapasite bedeli aylık olarak ödenmeye başlanır. Ödenen kapasite bedelleri TEİAŞ tarafından sistem işletim bedelleri aracılığıyla karşılanır.

(7) Anlaşma yapılan tüzel kişiler, anlaşmada yer alan hizmet başlangıç tarihinden itibaren, asgari çalışma sürelerine uygun olarak üretim yapmak maksadıyla ikili anlaşma yoluyla ve/veya organize toptan satış piyasaları vasıtasıyla enerjisinin satışını gerçekleştirmesi esastır. Bölgesel kapasite kiralama kapsamında ihaleye teklif edilen birim enerji fiyatı, ilgili üretim tesisi için anlaşma süresince dengeleme güç piyasasındaki teklif tavan fiyatını teşkil eder. Dengeleme güç piyasası vasıtasıyla satılan enerjinin bedeli ise, Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümleri uyarınca karşılanır.

#### **Bölgesel kapasite ihtiyacının belirlenmesi**

### **MADDE 53 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Elektrik Şebeke Yönetmeliği kapsamında TEİAŞ tarafından hazırlanan ve bir yıl boyunca puant yükün karşılanamama olasılığını içeren üretim güvenliği kriterini de dikkate almak suretiyle bölgesel kapasite ihtiyacı TEİAŞ tarafından tespit edilir. Bölgesel kapasite ihtiyacının belirlenmesi süreci yıllık olarak TEİAŞ tarafından aşağıdaki adımlar takip edilerek gerçekleştirilir:

a) TEİAŞ, sınırlarını oluşturan iletim sistemi bağlantı noktalarında büyük çaplı iletim kısıtlarının beklendiği iletim sistemi bölgelerini belirler veya Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği gereği birden fazla teklif bölgesi belirlenmiş olması durumunda, belirlenen teklif bölgelerini dikkate alır.

b) TEİAŞ takip eden 2 yıl için bölgesel bazda puant yükün karşılanamama olasılığını en az aşağıdaki hususları bölgesel bazda dikkate alarak hesaplar:

- 1) Talep tahmini ve tahmin hatası olasılık dağılımı.
- 2) Mevcut üretim tesislerinin emre amadelik ve fiili çalışma durumları.
- 3) Bakım gereksinimleri.
- 4) İnşası devam eden üretim tesislerinin ilerleme durumları.
- 5) Hidrolik ve diğer yenilenebilir üretim tesislerinin üretimleri.
- 6) Bölgeler arası iletim kapasitelerinin emre amadelik ve fiili yüklenme durumları.

c) TEİAŞ tarafından bölgesel bazda hesaplanan puant yükün karşılanamama olasılığı, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde puant yükün karşılanamama olasılığı için tanımlanmış olan hedef değer ile karşılaştırılır. TEİAŞ tarafından bölgesel bazda hesaplanan puant yükün karşılanamama olasılığının Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen hedef değer üstünde olduğu tespit edilen bölgeler için bölgesel kapasite ihtiyacı tespiti yapılır.

ç) Bölgesel kapasite ihtiyacının miktarı, ilgili bölgenin puant yükün karşılanamama olasılığını Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde belirtilen hedef değere getirecek kapasite miktarı dikkate alınarak tespit edilir.

#### **Bölgesel kapasite kiralama ihalesi süreci**

**MADDE 54 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Bölgesel kapasite kiralanmasına ilişkin ihale TEİAŞ tarafından ön yeterlik ve ihale olmak üzere iki aşamada sonuçlandırılır. İhaleye üretim lisansı sahibi tüzel kişiler veya yeni üretim tesisi yatırımı yapmak isteyen tüzel kişiler başvurabilirler.

(2) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Ön yeterlik ve ihale süreci, ihale ilanının TEİAŞ tarafından resmi internet sitesinde yayımlanması ile başlar. İhale ilanında, ihalenin geçerli olduğu bölgeler, bölgeler bazında ihtiyaç duyulan kapasite miktarı, mevcut üretim tesislerini hizmetin alınacağı bölge veya bölgelere taşıma yoluyla başvurmak isteyen tüzel kişiler için başvuru yapabilecek bölgeler, tekliflerin seçilmesi sırasında hesaplanan birim teklif fiyatına ve anlaşma kapsamında hizmet sağlayıcılara yapılacak aylık ödemelerin hesaplanmasında esas alınacak ve teknoloji bazında belirlenecek olan aylık asgari üretim süreleri, hizmetin başlangıç tarihi, anlaşma süresi, teklif edilecek yıllık kapasite bedeli ve birim enerji bedelinin ne şekilde güncelleneceğine ilişkin bilgiler yer alır. TEİAŞ, sistem ihtiyaçlarını gözetmek suretiyle, asgari aylık çalışma süresini günün belirli saatlerine özgü olmak üzere sınırlandırarak ilan edebilir.

(3) Ön yeterlik, teklif edilen tesislerin ihtiyaca cevap verme yeterliklerinin tespit edilmesi amacıyla yapılır. Ön yeterlilik teklifleri TEİAŞ tarafından Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliği ve hazırlanacak olan ön yeterlilik şartnamesi hükümleri çerçevesinde değerlendirilir.

(4) Ön yeterlik değerlendirmesi sonucunda yeterli bulunan adaylar yazılı olarak ihaleye davet edilir. İhaleye sunulan teklifler TEİAŞ tarafından bu Yönetmelik, Elektrik Şebeke Yönetmeliği ve hazırlanacak olan ihale şartnamesi hükümleri çerçevesinde değerlendirilir. TEİAŞ tarafından gerekli görülmesi durumunda ihalede bir teklif üst limiti uygulanabilir.

(5) **(Değişik:RG-27/1/2021-31377)** İhale neticesinde seçilen üretim lisansı sahibi tüzel kişilerle TEİAŞ arasında, 56 ncı madde uyarınca, ihalede ilan edilen hizmetin başlangıç tarihinden itibaren geçerli olmak üzere bölgesel kapasite kiralanmasına ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır. İhale neticesinde seçilen yeni yapılacak yatırımlar için, Kurum tarafından üretim lisansı verilmesini müteakip, ticari işletmeye geçmiş olan üretim tesisi sahibi tüzel kişi veya kişilerle ihalede ilan edilen hizmetin başlangıç tarihinden itibaren geçerli olmak üzere bölgesel kapasite kiralanmasına ilişkin yan hizmet anlaşması imzalanır.

#### **Bölgesel kapasite kiralınması hizmeti sağlayabilecek üretim tesislerinin seçilmesi**

**MADDE 55 – (1) (Değişik:RG-27/1/2021-31377)** Bölgesel kapasite kiralama hizmeti sağlayabilecek üretim tesislerinin seçilmesine esas bölgesel kapasite kiralama birim fiyatı aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$BKKBF_{u,t} = \frac{[(EF_{u,t} \times BKKTK_{u,t} \times TYÜS_{u,t} \times k) + YKTF_{u,t}]}{BKKTK_{u,t}}$$

(2) (Değişik:RG-27/1/2021-31377) Birinci fıkradaki formülde geçen;

a) BKKBF<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için hesaplanan bölgesel kapasite kiralama birim fiyatını (TL/MW),

b) EF<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi tarafından teklif edilen birim enerji fiyatını (TL/MWh),

c) BKKTK<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi tarafından bölgesel kapasite kiralama kapsamında teklif edilen kapasiteyi (MW),

ç) TYÜS<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için TEİAŞ tarafından ihale duyurusunda ilan edilen asgari yıllık üretim süresini (saat),

d) YKTF<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisinin teklif ettiği yıllık kapasite teklif fiyatını (TL),

e) k: Bölgesel kapasite kiralama hizmeti kapsamında, TEİAŞ tarafından yürütülen tedarik sürecinde teklif edilecek birim enerji fiyatının, hizmet sağlayacak üretim tesislerinin seçilmesinde esas alınacak olan bölgesel kapasite kiralama birim fiyatı içerisindeki ağırlığını belirleyecek olan ve TEİAŞ tarafından ihale ilanında belirtilen katsayıyı, ifade eder.

(3) Bölgesel kapasite kiralama hizmeti sağlamak üzere geçerli teklifi bulunan her bir üretim tesisi için birinci fıkrada belirtilen formüle göre bölgesel kapasite kiralama birim fiyatı TEİAŞ tarafından hesaplanır. Hesaplanan birim fiyatlar, fiyat sırasına dizilerek ihale şartnamesinde belirtilen miktarı sağlayacak kadar teklif seçilir.

#### **Bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin yan hizmet anlaşmaları**

**MADDE 56 – (1)** Bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin olarak 55 inci madde uyarınca seçilen tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında TEİAŞ tarafından hazırlanıp Kurul tarafından onaylanan bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin standart yan hizmet anlaşmaları imzalanır. Her bir üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi ile ihaleler neticesinde seçilen üretim tesislerinden her biri için bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin ayrı ayrı yan hizmet anlaşması imzalanması esastır.

(2) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler ile TEİAŞ arasında bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin olarak imzalanacak yan hizmet anlaşmalarının en az aşağıdaki bilgi ve belgeleri içermesi esastır;

a) (Değişik:RG-27/1/2021-31377) Mevcut üretim tesisleri, mevcut üretim tesislerine ünite eklenmesi ve mobil santraller için 2, yeni yapılacak olan veya taşınacak üretim tesisleri için 8 yıldan fazla olmamak üzere anlaşmanın kapsadığı süre,

b) İhtiyaç duyulması halinde hizmetin sunulacağının anlaşma süresince garanti edildiğini gösterir taahhütname,

c) Anlaşma kapsamındaki üretim tesisinin teknik özellikleri,

ç) Anlaşma kapsamındaki üretim tesisi için ihale sonucu belirlenen enerji fiyatı ve yıllık kapasite teklif fiyatı.

(3) Bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin yan hizmet anlaşması kapsamında yer alan üretim tesislerinin gerektiğinde Elektrik Şebeke Yönetmeliği, Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği ve bölgesel kapasite kiralamasına ilişkin yan hizmet anlaşması hükümleri uyarınca hizmet vermeleri esastır.

(4) Üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi üretim tesisinin diğer yan hizmetlere katılımını ve şebeke uyumuna yönelik diğer yükümlülüklerini ilgili mevzuat hükümleri uyarınca yerine getirir.

#### **Bölgesel kapasite kiralamanın ücretlendirilmesi**

#### **MADDE 57 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Adına kayıtlı bulunan üretim tesisi için üretim faaliyeti gösteren tüzel kişilere ilgili fatura dönemine ilişkin yan hizmet anlaşmasında yer alan asgari çalışma süresinin en az üçte ikisi (2/3) kadar

çalışması halinde bölgesel kapasite kiralınması hizmetine ilişkin olarak ödenecek aylık kapasite ücreti aşağıdaki formül uyarınca hesaplanır:

$$FÜS_{p,u,f} \geq \frac{2xAÜS_{u,t,f}}{3} \text{ ise } BKKB_{p,f} = \sum_{u=1}^n (YKTF_{p,u} \times (FÜS_{p,u,f}) / TYÜS_{u,t})$$

$$FÜS_{p,u,f} < \frac{2xAÜS_{u,t,f}}{3} \text{ ise } BKKB_{p,f} = 0$$

(2) Birinci fıkradaki formülde geçen;

a) BKKB<sub>p,f</sub>: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişisine, “f” fatura döneminde sağladığı bölgesel kapasite kiralınması hizmetinden dolayı alacak olarak tahakkuk ettirilecek bölgesel kapasite kiralama bedelini (TL),

b) YKTF<sub>p,u</sub>: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisi için teklif ettiği yıllık kapasite teklif fiyatını (TL),

c) FÜS<sub>p,u,f</sub>: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “f” fatura dönemi boyunca fiilen üretim yaptığı süreyi (saat),

ç) AÜS<sub>u,t,f</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için ihale ilanında ve yan hizmet anlaşmasında “f” fatura dönemine özgü belirlenmiş olan asgari aylık çalışma süresini (saat),

d) n: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı ve bölgesel kapasite kiralınmasına ilişkin yan hizmet anlaşması bulunan üretim tesisi sayısını,

e) TYÜS<sub>u,t</sub>: “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için TEİAŞ tarafından ilan edilen ve yan hizmet anlaşmasında yer alan asgari yıllık üretim süresini (saat), ifade eder.

(3) Birinci fıkrada belirtilen formüle göre hesaplanan aylık kapasite ücretinin ödenmesine, üretim tesisinin hizmet vermeye başlamasının ardından başlanır.

(4) Bölgesel kapasite kiralınmasına ilişkin yan hizmet anlaşması bulunan bir üretim lisansı sahibi tüzel kişiye, ilgili yan hizmet anlaşması kapsamında yer alan üretim tesisi veya üretim tesislerinin bir fatura dönemi boyunca ilgili fatura dönemine özgü olarak ihale ilanında belirtilmiş olan ve yan hizmet anlaşmasında yer alan aylık asgari çalışma süresinin en az üçte ikisine eşit veya üçte ikisinden fazla süre ile çalışması halinde, birinci fıkra uyarınca hesaplanan bölgesel kapasite kiralama bedeli ödenir.

#### **Bölgesel kapasite kiralınması hizmetine ilişkin cezai yaptırımlar**

##### **MADDE 58 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Bölgesel kapasite kiralınmasına ilişkin yan hizmet anlaşması bulunan bir üretim lisansı sahibi tüzel kişiye; ilgili yan hizmet anlaşması kapsamında yer alan bir üretim tesisi için bakım dönemi ve arıza halleri haricinde dengeleme güç piyasasına anlaşma hükümlerine uygun şekilde teklif vermemesi ve/veya ilgili yan hizmet anlaşması kapsamında yer alan bir üretim tesisinin bir fatura dönemi boyunca ilgili fatura dönemine özgü olarak ihale ilanında belirtilmiş olan ve yan hizmet anlaşmasında yer alan aylık asgari üretim süresinin üçte ikisinden daha az süre ile çalışması durumlarında; söz konusu fatura döneminde ilgili üretim tesisine ilişkin ödeme yapılmaz.

(2) Bölgesel kapasite kiralınmasına ilişkin yan hizmet anlaşması bulunan bir üretim lisansı sahibi tüzel kişiye, ilgili yan hizmet anlaşması kapsamında yer alan üretim tesisi ve/veya üretim tesislerinin bir fatura dönemi boyunca ilgili fatura dönemine özgü olarak ihale ilanında belirtilmiş olan ve yan hizmet anlaşmasında yer alan aylık asgari çalışma süresinden daha az süre ile çalışması, ancak söz konusu üretim tesisi ve/veya üretim tesislerinin ilgili fatura dönemi boyunca çalıştığı süre söz konusu asgari çalışma süresinin üçte ikisine eşit veya üçte ikisinden daha fazla olduğu için birinci fıkra kapsamında yer almaması halinde, aşağıda verilen formül uyarınca yerine getirmeme bedeli yansıtılır:

$$BKKYGB_{p,f} = \sum_{u=1}^n \left( \frac{(AÜS_{u,t,f} - FÜS_{p,u,f}) \times YKTF_{p,u}}{TYÜS_{u,t}} \right)$$

(3) İkinci fıkradaki formülde geçen;

a) BKKYGB<sub>p,f</sub>: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişisine, “f” fatura döneminde sağladığı bölgesel kapasite kiralınması hizmetinden dolayı tahakkuk ettirilecek bölgesel kapasite kiralama yerine getirmeme bedelini (TL),

- b)  $YKTF_{p,u}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisi için teklif ettiği yıllık kapasite teklif fiyatını (TL),
- c)  $FÜS_{p,u,f}$ : Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı “u” üretim tesisinin “f” fatura dönemi boyunca fiilen üretim yaptığı süreyi (saat),
- ç)  $AÜS_{u,t,f}$ : “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için ihale ilanında ve yan hizmet anlaşmasında “f” fatura dönemine özgü belirlenmiş olan asgari aylık çalışma süresini (saat),
- d) n: Üretim faaliyeti gösteren “p” tüzel kişinin adına kayıtlı ve bölgesel kapasite kiralanmasına ilişkin yan hizmet anlaşması bulunan üretim tesisi sayısını,
- e)  $TYÜS_{u,t}$ : “t” teknolojisine sahip “u” üretim tesisi için TEİAŞ tarafından ilan edilen ve yan hizmet anlaşmasında yer alan asgari yıllık üretim süresini (saat), ifade eder.

## ONUNCU BÖLÜM

### Bildirimler, Faturalama ve Ödemeler

#### Yan hizmetlerin temin edilmesi kapsamındaki bildirimler

##### MADDE 59 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)

(1) Yan hizmetlerin tedarik edilmesi kapsamındaki duyurular ve verilen talimatlar ilgili yan hizmeti sağlayan tüzel kişilere öncelikle YHPYS aracılığıyla bildirilir. YHPYS aracılığıyla bildirilen talimatlar gerekli görülmesi durumunda ayrıca telefon aracılığıyla da teyit edilebilir.

(2) Yan hizmeti sağlayan tüzel kişiler, YHPYS’ye erişim sağlayabilmek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdürler. Ancak, YHPYS’nin işler halde olmaması durumunda bildirimler sırasıyla faks ve telefon aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Faks ve telefon yolu ile yapılan bildirimler, sistem işletmecisi tarafından YHPYS’ye aktarılır.

(3) YHPYS üzerinden yapılan talimat bildirimlerinde YHPYS kayıtları esas alınır. İlgili talimat bildiriminin diğer iletişim kanalları da kullanılarak yapılmış olması durumunda kullanılan iletişim kanallarına ilişkin kayıtlara da başvurulur. Sistem işletmecisi ile yan hizmeti sağlayan tüzel kişi arasında uyuşmazlık çıkması durumunda talimatın verildiği yük tevzi merkezindeki ses kayıt sisteminde bulunan ses kayıtları geçerlidir.

#### Ödeme bildirimleri

##### MADDE 60 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)

(1) (Değişik:RG-21/1/2025-32789) Yan hizmet sağlayan tüzel kişilere, sağladıkları hizmet sonucu yapılması gereken ödemeleri içeren ödeme bildirimleri EPIAŞ tarafından hazırlanarak hizmetin tedarik edildiği ayı izleyen ayın yedinci gününden sonraki ilk iş gününün sonuna kadar ilgili tüzel kişilere duyurulur. Bu bildirimlerde ilgili tüzel kişi tarafından hizmete konu ay boyunca sağlanmış olan tüm yan hizmetlere ilişkin ödeme miktarları ayrı ayrı olarak belirtilir.

(2) Ödeme bildirimlerinin hazırlanması için, ilgili tüzel kişiler ve/veya tesislere ilişkin sistem işletmecisi tarafından aşağıdaki bilgiler sağlanır:

a) Tüzel kişilerin/tesislerin yan hizmet sağlamaları için verilen talimatların başlangıç ve bitiş süreleri ve talimat miktarları.

b) İzleme sonucu tüzel kişilerin/tesislerin fiilen yan hizmet sağladıkları süre, devreye girme sayıları ve izleme esaslarına dayalı olarak sağladığı belirlenen yan hizmet miktarı.

(3) Ödeme bildirimlerinin hazırlanması için, ilgili tüzel kişiler ve/veya tesislere ilişkin YHPYS aracılığıyla TEİAŞ tarafından aşağıdaki bilgiler sağlanır:

a) Saatlik sistem marjinal fiyatları.

b) Sayaçtan ölçülen veriş-çekiş miktarları.

c) Kesenleşmiş gün öncesi üretim/tüketim programları.

ç) Dengeleme güç piyasası kapsamındaki verilen yük alma, yük atma talimatları.

(4) Ödeme bildirimlerinin hazırlanması için, ilgili tüzel kişiler ve/veya tesislere ilişkin katılım anlaşmaları, yan hizmet anlaşmaları veya ilgili Kurul kararı vasıtasıyla TEİAŞ tarafından aşağıdaki bilgiler sağlanır:

a) Birim hizmet bedeli veya tedarik süreci sonucunda belirlenen veya ihalede oluşan kapasite bedeli.

b) Yan hizmet teklif fiyatı ve miktarı.

(5) Oturan sistemin toparlanması hizmeti için kullanılan yakıt veya elektrik miktarı ve yakıt fiyatı bilgileri yan hizmet sağlayan ilgili tüzel kişi tarafından TEİAŞ’a sağlanır.



(6) **(Değişik:RG-21/1/2025-32789)** İkinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci fıkralarda yer alan bilgiler her ayın dördüncü gününden sonraki ilk iş gününün sonuna kadar TEİAŞ tarafından belirlenen formatta EPİAŞ'a bildirilir.

(7) **(Değişik:RG-21/1/2025-32789)** TEİAŞ, yan hizmet sağlayan tüzel kişilere, sağladıkları hizmet esnasında yerine getirmedikleri yükümlülükleri sebebiyle uygulanan yerine getirmeme bedellerini her ayın dördüncü gününden sonraki ilk iş gününün sonuna kadar YHPYS aracılığıyla bildirir. Bu bildirimlerde ilgili tüzel kişi tarafından söz konusu ay boyunca maruz kalınan ve hesaplanmış yerine getirmeme bedelleri her bir yan hizmet için ayrı ayrı olarak belirtilir.

(8) **(Değişik:RG-21/1/2025-32789)** İlgili tüzel kişiler, birinci fıkra kapsamındaki ödeme bildirimlerine ilişkin itirazlarını EPİAŞ'a, yedinci fıkra kapsamındaki yerine getirmeme bedellerine ilişkin bildirimlerine ilişkin itirazlarını TEİAŞ'a yapar. İtiraz yapılan kuruluş, itirazların ilgili ayı takip eden ayın onuncu gününe kadar yapılması halinde ilgili ayın on üçüncü günü mesai bitimine kadar itirazların değerlendirilmesini sonuçlandırır. Ayın onuncu gününden sonra yapılan itirazlar, 63 üncü madde kapsamında sonuçlandırılır. TEİAŞ kendisine yapılan itiraz sonuçlarını da değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan reaktif güç kontrolü dışındaki yerine getirmeme bedellerine ilişkin miktarları, nihai ödeme bildirimine dahil etmek üzere ilgili ayın on üçüncü gününden sonraki ilk iş gününün sonuna kadar EPİAŞ'a bildirir. Her iki ödeme bildiriminin sonucunda ortaya çıkan nihai ödeme bildirimleri, TEİAŞ tarafından yerine getirmeme bildirimlerinin EPİAŞ'a bildirilmesinden sonraki ilk iş gününün sonuna kadar EPİAŞ tarafından ilgili tüzel kişilere bildirilir.

(9) **(Ek:RG-21/1/2025-32789)** İlgili gerçek/tüzel kişiler, reaktif güç kontrolü hizmeti yerine getirmeme bildirimlerine ilişkin itirazlarını TEİAŞ'a ilgili ayı takip eden ayın onuncu gününe kadar yapması durumunda TEİAŞ, bu itirazları ilgili ayın on üçüncü günü mesai bitimine kadar sonuçlandırır. Ayın onuncu gününden sonra yapılan itirazları TEİAŞ, 63 üncü madde kapsamında sonuçlandırır.

#### **Faturalama**

##### **MADDE 61 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler sağladıkları hizmete ilişkin faturaları, EPİAŞ tarafından kendilerine gönderilen nihai ödeme bildirimleri ile tutarlı olacak şekilde ilgili ayın on beşinci gününden itibaren 7 (yedi) gün içinde düzenleyerek TEİAŞ'a iletir.

(2) TEİAŞ, yan hizmet sağlayan tüzel kişilerin yerine getirmedikleri yükümlülükleri sebebiyle uygulanan yerine getirmeme bedellerine ilişkin faturaları, EPİAŞ tarafından yayımlanan nihai ödeme bildirimleri ile tutarlı olacak şekilde ilgili ayın on beşinci gününden itibaren 7 (yedi) gün içinde düzenleyerek yan hizmet sağlayan ilgili tüzel kişilere iletir.

#### **Ödeme, tahsilat ve itirazlar**

##### **MADDE 62 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Yan hizmet sağlayan tüzel kişilere, EPİAŞ tarafından bildirilen nihai ödeme bildirimleri ile tutarlı şekilde düzenlenmiş faturaların bedelleri, faturanın tebliğ tarihini takip eden on beş iş günü içinde TEİAŞ tarafından ödenir.

(2) Nihai ödeme bildirimleri ile tutarlı şekilde TEİAŞ tarafından düzenlenmiş yerine getirmeme bedellerine dair faturaların bedelleri, faturanın tebliğ tarihini takip eden on beş iş günü içinde ilgili piyasa katılımcısı ve/veya yan hizmet sağlayan tüzel kişiler tarafından TEİAŞ'a ödenir.

(3) Nihai ödeme bildirimleri ile tutarlı şekilde düzenlenmemiş faturalara, TEİAŞ, faturanın tebliğ tarihinden itibaren 7 (yedi) iş günü içinde itirazda bulunarak faturayı iade eder. İade edilen faturaya ilişkin herhangi bir ödeme gerçekleştirilmez. Yeniden düzenlenen faturanın bedeli, yeniden düzenlenen faturanın tebliğ tarihini takip eden 15 (on beş) iş günü içinde TEİAŞ tarafından ödenir.

(4) Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler ve piyasa katılımcıları faturanın tebliğ tarihinden itibaren 7 (yedi) iş günü içinde faturalara ilişkin TEİAŞ'a yazılı olarak itirazda bulunabilir. Yan hizmet sağlayan tüzel kişilerin veya piyasa katılımcılarının faturalara itirazda bulunmaları, ödeme yükümlülüklerini ortadan kaldırmaz. TEİAŞ, kendisine yapılan itirazın sebebine göre kayıt bilgilerini ve uzlaştırma hesaplamalarını incelemek suretiyle itirazın haklılığını araştırır. Maddi hatalar derhal, maddi hatalar dışındaki itiraz başvuruları 20 (yirmi) iş günü içerisinde TEİAŞ tarafından sonuçlandırılır. İtirazın haklı bulunması durumunda ve/veya TEİAŞ'ın bir itiraz olmaksızın yapılan bir hatayı tespit etmesi halinde, gerekli düzeltme işlemi yapılır. TEİAŞ'ın ulaştığı sonuca ilişkin ihtilaflar, yan hizmet sağlayan tüzel kişilerin veya piyasa katılımcılarının TEİAŞ'ın ulaştığı sonucun kendilerine bildirildiği tarihi takip eden 20 (yirmi) iş günü içerisinde başvuruları halinde Kurum tarafından incelenir.

(5) İlgili tarafların belirtilen fatura bedellerini bu maddede belirtilen süre içinde ödememesi durumunda, süresinde ödenmeyen fatura bedellerine gecikme faizi uygulanır. Bu oran 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı oranıdır.

(6) Yan hizmet sağlayan tüzel kişilerin veya piyasa katılımcılarının, söz konusu fatura bedelini, fatura tebliğ tarihini takip eden 15 (on beş) iş günü içerisinde ödememesi halinde, ilgili tarafın temerrüt durumuna düştüğü kabul edilir. Temerrüt durumuna düşen tarafın yapması gereken ödemeler, yasal yollar saklı kalmak üzere öncelikle varsa ilgili tüzel kişinin TEİAŞ'taki alacaklarından mahsup edilir.

#### **Düzeltilme işlemleri**

##### **MADDE 63 – (Değişik: RG-17/12/2024-32755)**

(1) Bir önceki fatura döneminde sağlanan yan hizmetlere ilişkin 60 ıncı maddede belirtilen süre içinde tespit edilemeyen hatalara ilişkin itirazlar Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğinin 133 üncü maddesinde belirtilen süreler dahilinde yazılı olarak yapılır. Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler tarafından yapılan ödeme bildirimlerine ilişkin itirazların içeriğine uygun olarak EPİAŞ veya TEİAŞ tarafından değerlendirilmesi sonucunda haklı bulunması durumunda gerekli düzeltmeler EPİAŞ tarafından gerçekleştirilir. İtirazın sonuçlandırılmasını takiben EPİAŞ tarafından ilgili yan hizmet faaliyetini gösteren tüzel kişiye sistem üzerinden bildirim yapılır. Yapılan düzeltme sonucunda, tüzel kişi ya da kişilere yapılması gereken veya tüzel kişi ya da kişilerin yapması gereken ödeme, düzeltmeye ilişkin bildirimin yapıldığı tarihten sonraki ödeme bildiriminde, geçmişe dönük düzeltme kalemi olarak yer alır.

(2) Reaktif güç desteği sağlayan tüzel kişilere yansıtılan yerine getirmeme bedellerine ilişkin itirazlar Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğinde belirtilen süreler dahilinde TEİAŞ'a yazılı olarak yapılır. Yan hizmet sağlayan tüzel kişiler tarafından yapılan itirazların içeriğine uygun olarak TEİAŞ tarafından değerlendirilmesi sonucunda haklı bulunması durumunda gerekli düzeltmeler TEİAŞ tarafından gerçekleştirilir.

(3) 63/A maddesi kapsamında yapılacak düzeltmeler süre sınırına tabi olmaksızın yapılır.

#### **Gerçeğe aykırı bildirim veya işlemler**

##### **MADDE 63/A – (Ek:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Yan hizmetler piyasası katılımcısı bir tüzel kişinin adına kayıtlı bir yan hizmet biriminden sağladığı hizmete ilişkin gerçeğe aykırı bildirim veya işlemde bulunduğu ve/veya yanıltıcı bilgi veya belge sağladığının tespit edilmesi halinde, söz konusu yan hizmet biriminin yan hizmet sertifikası ve/veya performans test raporu TEİAŞ tarafından askıya alınabilir ve/veya ilgili yan hizmet biriminden hizmet alımı geçici olarak durdurulabilir. TEİAŞ'ın ilgili yan hizmete ilişkin anlaşmadan doğan hakları saklı kalmak kaydıyla birinci cümlede belirtilen durumun tespit edilmesi halinde, ilgili tüzel kişi hakkında işlem başlatılmak üzere delil niteliğindeki bilgi ve belgeler ile birlikte TEİAŞ tarafından 15 (on beş) iş günü içerisinde Kuruma başvurulur.

## **ON BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **Rekabete aykırı eylem ve işlemler**

##### **MADDE 64 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Bu Yönetmelik kapsamında ele alınan herhangi bir yan hizmete ilişkin rekabete aykırı eylem ve işlem içerisinde olduğundan şüphelenilen tüzel kişilere ilişkin Rekabet Kurumunca inceleme yapılmasına dair girişimler; TEİAŞ'ın hakim durumun kötüye kullanılmasına ilişkin rapor düzenleyerek Kuruma sunması ile ya da doğrudan Kurum tarafından başlatılır.

(2) Rekabete aykırı eylem ve işlem içerisinde oldukları Rekabet Kurumunca tespit edilen yan hizmet piyasa katılımcısı adına kayıtlı yan hizmet birimlerine söz konusu yan hizmet tedarik ihalesine katılım zorunluluğu getirilerek bu yan hizmet birimlerinin tekliflerine uygulanacak azami fiyat limitleri Kurul kararı ile en fazla 1 (bir) yıl süre ile yan hizmet birimi bazında düzenlenebilir. Söz konusu düzenlemeye ilişkin usul ve esaslar Kurul tarafından onaylanarak yürürlüğe girer.

#### **Devir ve temlik**

**MADDE 65 –** (1) Primer ve sekonder frekans kontrolü hizmetlerine ilişkin tanımlanan yükümlülüklerin transferi hariç olmak üzere, bu Yönetmelik kapsamındaki yükümlülüklerle ilgili olarak yapılan devir ve temlikler TEİAŞ'a karşı hüküm ifade etmez. Bu Yönetmelik kapsamındaki haklar ise ancak TEİAŞ'tan onay almak kaydıyla devir veya temlik edilebilir.

## **Gizlilik**

### **MADDE 66 – (Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde TEİAŞ ilgili tüzel kişiler tarafından verilen bilgi ve belgelerin gizli tutulması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.

### **Yürürlükten kaldırılan yönetmelik**

**MADDE 67 – (1)** 27/12/2008 tarihli ve 27093 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

### **EÜAŞ’a ilişkin yan hizmetler yükümlülükleri**

#### **GEÇİCİ MADDE 1 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Kanunun geçici 12 nci maddesi kapsamında lisans verilmiş olanlar da dahil olmak üzere, Yap İşlet, Yap İşlet Devret ve İşletme Hakkı Devri modelleri ile mevcut sözleşmeleri kapsamında EÜAŞ’a elektrik enerjisi satmakta olan üretim tesisleri, EÜAŞ ile yapılacak olan katılım veya yan hizmet anlaşmaları kapsamında yer alır.

(2) Bu kapsamdaki üretim tesislerinin yan hizmetlere katılımları ile ilgili olarak bu Yönetmelikte düzenlenen iş ve işlemlerin yerine getirilmesine ilişkin hak ve yükümlülükler EÜAŞ’a aittir.

(3) Söz konusu üretim tesislerine ilişkin, yan hizmet sağlanmasından doğan alacak ve borçlar EÜAŞ’a tahakkuk edilir.

(4) Yap İşlet, Yap İşlet Devret ve İşletme Hakkı Devri modelleri ile EÜAŞ’a elektrik enerjisi satmakta olan üretim tesislerinin EÜAŞ’a karşı olan ilgili yan hizmetleri sağlama yükümlülüğü, imzalanmış olan Enerji Satış Anlaşmalarında yer aldığı şekildedir.

(5) Yap İşlet, Yap İşlet Devret ve İşletme Hakkı Devri modelleri ile EÜAŞ’a elektrik enerjisi satmakta olan üretim tesislerinden dolayı, EÜAŞ’ın sağlamakla yükümlü olduğu güç faktörü limitleri, imzalanmış olan Enerji Satış Anlaşmalarında yer alan değerlerdir.

### **Oturan sistemin toparlanması hizmet bedeli kapsamı**

#### **GEÇİCİ MADDE 2 – (Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

### **Dağıtım sistemine ilişkin yan hizmetler**

#### **GEÇİCİ MADDE 3 – (Mülga:RG-27/1/2021-31377)**

### **Yükümlülük Transfer Platformunun kurulması**

#### **GEÇİCİ MADDE 4 – (Ek:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Frekans kontrolü hizmetleri için YHPYS kapsamında kurulacak olan yükümlülük transfer platformunun yazılım ve kurulum aşamaları TEİAŞ tarafından en geç bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 10 (on) ay içerisinde tamamlanarak kullanıma açılır.

(2) Yükümlülük Transfer Platformunun İşletilmesine İlişkin Usul ve Esaslar ise platformun kullanıma açılmasından en az 1 (bir) ay önce yayımlanmak üzere bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 6 (altı) ay içerisinde TEİAŞ tarafından hazırlanarak Kurul onayı alınmak üzere Kuruma sunulur.

### **Talep tarafı yedeği hizmetine ilişkin usul ve esaslar ile hizmet alımı**

#### **GEÇİCİ MADDE 5 – (Ek:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla; talep tarafı yedeği hizmeti sağlayabilecek tüketim tesisleri için yıllık asgari enerji tüketim miktarı 10.000.000 (on milyon) kWh’tir.

(2) TEİAŞ tarafından talep tarafı yedeği hizmeti kapsamında Tüketim Tesislerinin Belgelendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar ve talep tarafı yedeği hizmeti kapsamında hizmete katılacak olan tüketim tesisleri için Temel Tüketim Değerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar hazırlanarak bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 6 (altı) ay içerisinde yayımlanmak üzere Kurul onayına sunulur.

### **Yan hizmet anlaşmalarının Kurul onayına sunulması**

#### **GEÇİCİ MADDE 6 – (Ek:RG-27/1/2021-31377)**

(1) Talep tarafı yedeği, bölgesel kapasite kiralama, anlık talep kontrolü ve oturan sistemin toparlanması hizmetlerine ilişkin standart yan hizmet anlaşmaları bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3 (üç) ay içerisinde TEİAŞ tarafından hazırlanarak Kurul onayı alınmak üzere Kuruma sunulur.

**Talep tarafı katılımı hizmetine ilişkin maddelerin yürürlüğe girme tarihi ve ilk ihale duyurusu**

#### **GEÇİCİ MADDE 7 – (Ek: RG-17/12/2024-32755)**

TEİAŞ, talep tarafı katılımı hizmeti alımı için ilk ihale duyurusunu en geç 1/3/2025 tarihine kadar yapar.

### **Talep tarafı katılımı hizmetine katılım için aranacak asgari tüketim miktarı**

**GEÇİCİ MADDE 8- (Ek: RG-17/12/2024-32755)**

(1) Bu Yönetmeliğin 31/B maddesinin yedinci fıkrasında belirtilen 5.000 (beşbin) MWh tüketim değeri, 2025 yılı için 10.000 (onbin) MWh olarak uygulanır.

**Yan Hizmet Anlaşmalarının Güncellenmesi ve Sınırlı Frekans Hassasiyet Modu Yan Hizmeti Anlaşması****GEÇİCİ MADDE 9– (Ek: RG-17/12/2024-32755)**

(1) TEİAŞ, mevcut yan hizmet anlaşmalarını bu Yönetmeliğin yayımı tarihi itibarıyla iki ay içerisinde güncelleyerek Kuruma sunar.

(2) TEİAŞ sınırlı frekans hassasiyet modu hizmetine ilişkin yan hizmet anlaşmasını hazırlayarak 1/3/2025 tarihine kadar Kuruma sunar.

**Lisanssız elektrik üretim tesislerinin reaktif güç desteğine ilişkin performans testlerini sunma yükümlülüğü****GEÇİCİ MADDE 10- (Ek:RG-21/1/2025-32789)**

(1) 39 uncu madde kapsamında olan lisanssız üretim tesislerinden kabulü yapılmış olan üretim tesisleri, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 180 gün içinde reaktif güç destek hizmeti yan hizmet test sertifikasını TEİAŞ’a sunmakla yükümlüdür.

**Primer ve sekonder frekans kontrolü hizmetinin saatlik ve blok teklifler ile tedarik edilmesi ve primer frekans kontrol hizmetinin yan hizmet birimi bazında tedarik edilmesi****GEÇİCİ MADDE 11- (Ek:RG-21/1/2025-32789)**

(1) Bu maddeyi ihdas eden Yönetmelikle 13 üncü maddenin birinci fıkrasının (a), (b) ve (c) bentleri ile 21 inci maddenin birinci fıkrasının (a) bendine eklenen cümleler ve ibare kapsamındaki gerekli altyapı hazırlıkları TEİAŞ tarafından 31/12/2026 tarihine kadar tamamlanır.

**Yürürlük****MADDE 68 – (Değişik:RG-12/1/2018-30299)<sup>(1)</sup>**

(1) Bu Yönetmelik 1/2/2018 tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 69 –** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Başkan yürütür.

(1) Bu değişiklik 1/1/2018 tarihinden geçerli olmak üzere yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

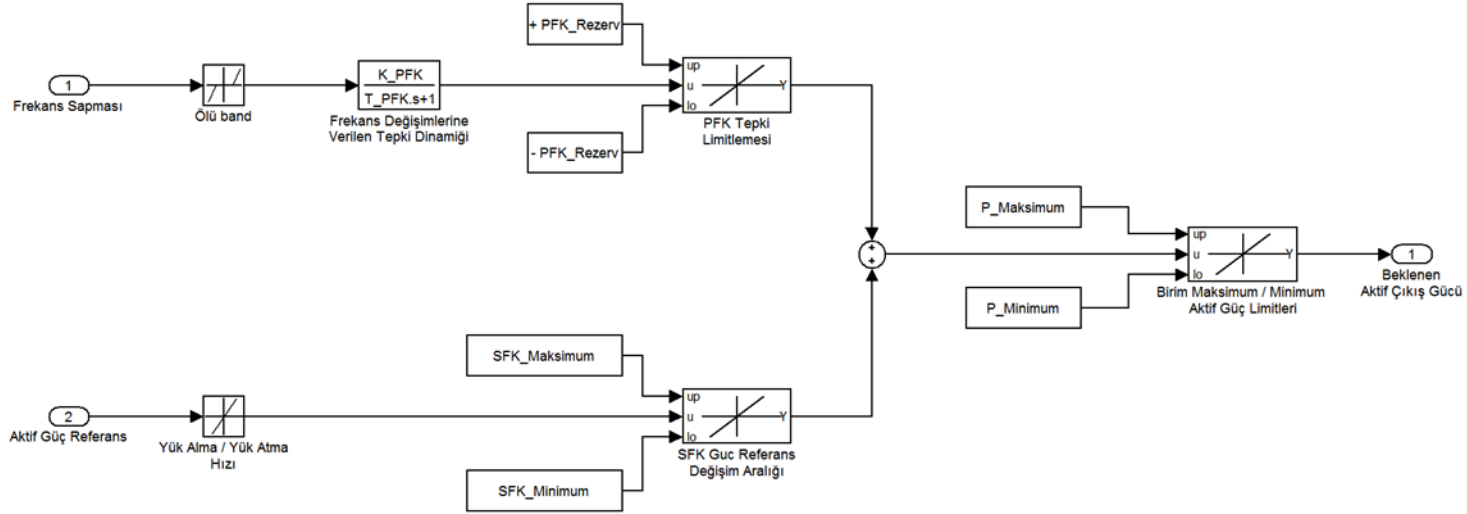
(2) Bu değişiklik yayımı tarihinden altı ay sonra yürürlüğe girer.

(3) Bu değişiklik yayımı tarihinden on ay sonra yürürlüğe girer. Daha sonra bu tarih 18/11/2021 tarihli ve 31663 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan değişiklik ile 1/1/2022 şeklinde değiştirilmiştir.

	Yönetmeliğin Yayınlandığı Resmî Gazete’nin	
	Tarihi	Sayısı
	26/11/2017	30252
	Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayınlandığı Resmî Gazetelerin	
	Tarihi	Sayısı
	12/1/2018	30299
1.	27/1/2021	31377
2.	1/4/2021	31441
3.	17/12/2024	32755
4.	21/1/2025	32789
5.		

## EK-1

### FREKANS KONTROLÜNÜN İZLENMESİNDE KULLANILACAK MATEMATİKSEL MODEL



K_PFK	: Frekans Değişimine Verilen Tepki Oranı (MW/Hz)
T_PFK	: Frekans Değişimine Verilen Tepki Zaman Sabiti (sn)
PFK_Rezerv	: Primer Frekans Kontrol Rezerv Miktarı (MW)
SFK_Maksimum	: AGC'den Gönderilebilecek Maksimum Aktif Güç Referans Değeri (MW)
SFK_Minimum	: AGC'den Gönderilebilecek Minimum Aktif Güç Referans Değeri (MW)
P_Maksimum	: Yan hizmet birimiMaksimum Ulaşılabılır Aktif Çıkış Gücü (MW)
P_Minimum	: Yan hizmet birimiMinimum Ulaşılabılır Aktif Çıkış Gücü (MW)