

# PUE KAPSAMINDA ÖNEM TAŞIYAN HUSUSLAR

## Gaz Ticaret Forumu 2017

*Mustafa GÜZEL*  
*EPIAŞ Doğal Gaz Operasyon Yönetmeni*  
*15-16 Mayıs 2017*  
*Ankara*

Kasım 2016  
Taşıtanlar  
Forumu ÖncesiTaşıtanlar Forumu  
Kasım 2016Taşıtanlar Forumundan Gaz  
Ticaret Platformuna  
Mayıs 2017

- EPIAŞ spot piyasayı işletir ve piyasa işlemlerinin uzlaştırmasını yapar.
- İletim Şirketi dengeleme gazı işlemlerini STP'de gerçekleştirir.
- Piyasa işlemlerine yönelik teminat alır.
- EPIAŞ'a kayıt zorunlu değildir.
- Taşıtanlar spot piyasada teminatları kadar işlem yapabilir.
- Taşıtanlar Forumu sonrası kapsam değişti.
- EPIAŞ'a spot piyasayı işletmenin yanısıra dengesizliklerin uzlaştırmasını da yapma görevi verildi.
- Güncellenen kapsam doğrultusunda EPDK, BOTAŞ, EPIAŞ ve Özel Sektör temsilcilerinin katıldığı toplantılar yapıldı.
- EPDK'nın çizdiği kapsam ve toplantı çıktıları doğrultusunda PUE taslağı yeniden yazıldı.
- Epiaş spot piyasayı işletir, dengesizliklerin uzlaştırması ile piyasa işlemlerinin uzlaştırmasını yapar.
- Piyasa işlemlerine ve dengesizliklere ilişkin teminat alır.
- Oluşturduğu teminat mekanizması üzerinden riski yönetir.
- OTSP yönetmeliği kapsamında, piyasa tabanlı ŞİD taslağı üzerinde çalışmalar yapıldı.



OTSP, 31.03.2017 tarihinde resmi gazetede yayınlandı.  
PUE taslağı 25.04.2017 tarihinde Kurum'a gönderildi.



Piyasa katılımcıları doğal gaz piyasasında faaliyet gösterebilmek için EPIAŞ'a kayıt yaptırmak zorundadır.



İletim şirketi ile STS\* imzalar.  
\*(Standart taşıma sözleşmesi)

- Online kayıt formu doldurulur.
- Takasbank ile anlaşma imzalanır.
- Başlangıç teminatı yatırılır.
- Yıllık piyasa katılım ücreti ödenir.
- PUE'de belirtilen diğer belgeler 10 iş günü içerisinde EPIAŞ'a sunulur.

Piyasa Katılım Anlaşması imzalanır.

✓ İlk kayıt başvuruları yıl içerisinde herhangi bir zaman yapılabilir.

✓ Kayıt yenileme tarihi 1 Kasım-20 Aralık tarihleri arasındadır.



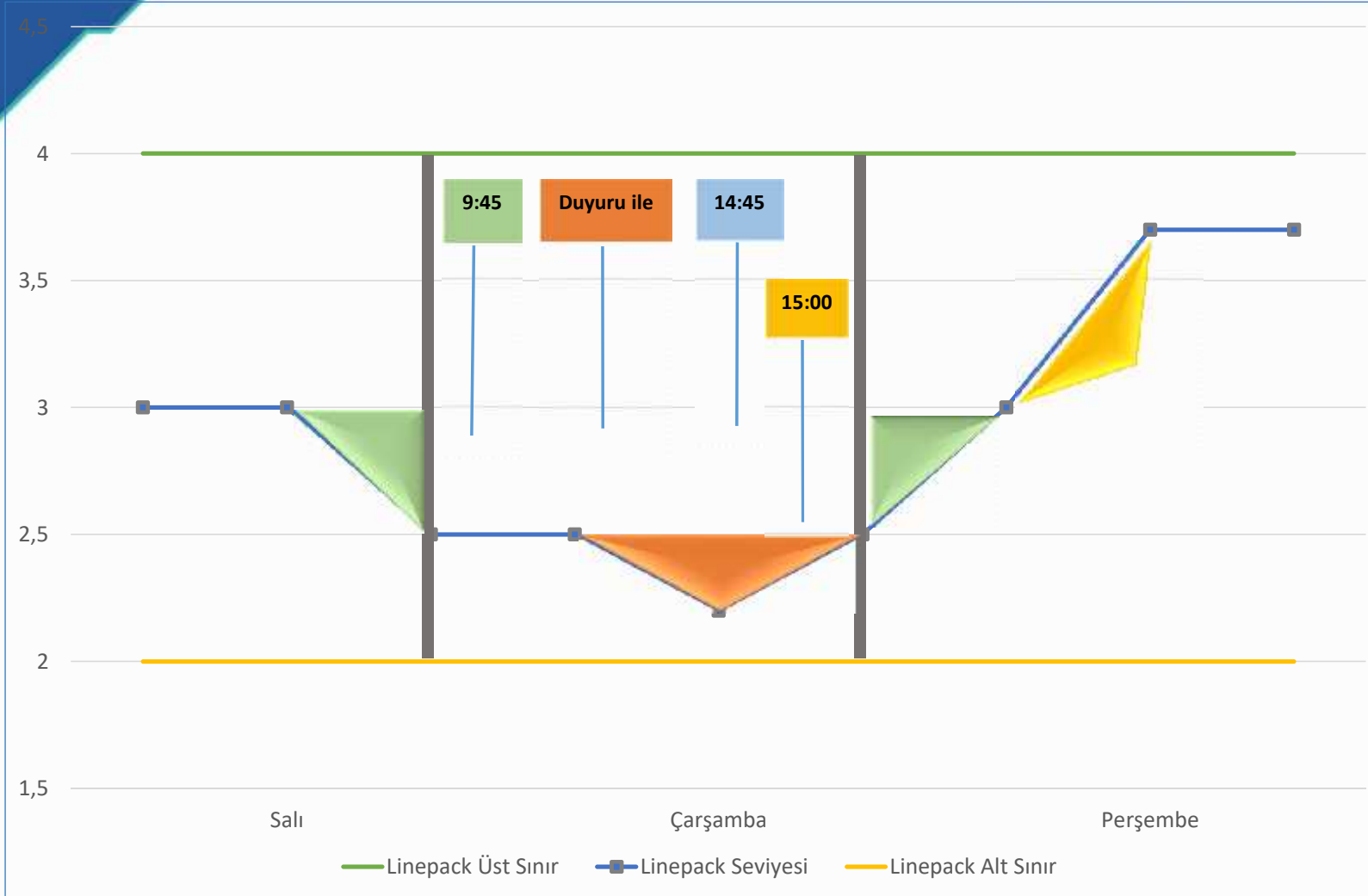
## Teklif Birimleri

- Teklifin yönü
- Miktarlar 1000 Sm<sup>3</sup>'e eşdeğer olan LOT'lar ve katları cinsinden ifade edilir.
- Fiyatların birimi TL/1000 Sm<sup>3</sup>'tür.
- Teklifler için verilen fiyatlar 0,5 TL ve katları olarak verilir.



## Teklif Limitleri

- STP'de taşıtanlar tarafından verilen tekliflerdeki fiyatlar;
  - Asgari 0 TL/1000 Sm<sup>3</sup>
  - Azami ise 2500 TL/1000 Sm<sup>3</sup>'tür.
- İletim Şirketi'nin alım yapabileceği azami fiyat; 2500 TL/1000 Sm<sup>3</sup> üst limit olma şartıyla, son 7 günde açıklanan GRF'lerin aritmetik ortalamasının 1,5 katıdır.
- İletim Şirketi'nin satış yapabileceği asgari fiyat; son 7 günde açıklanan GRF'lerin 0,5 katıdır.



Yeşil Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba 9:45-10:00 arasında Salı gününün eksikliği giderilir. Perşembe kontratında işlem yapılır. Gaz Perşembe gelir.

Turuncu Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba herhangi bir zaman mevcut defterde veya noktasal/bölgesel teklif olarak ayrı bir teklif defterinde Çarşamba gününün eksikliği giderilir. İletim Şirketi Perşembe gününün kontratında da duyuru ile gaz alım/satımı gerçekleştirebilir.

Mavi Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba 14:45-15:00 arasında şebeke stoğunun seviyesi değiştirilmek istendiğinde gerçekleşir. Perşembe kontratında işlem yapılır. Gaz Perşembe gelir.

Sarı Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba 15:00-15:15 arasında gelecek günde kullanılacak yakıt gazı tedarikliğini Perşembe gününün kontratında gerçekleştirebilir.

- ✓ İletim Şirketinin STP'de gerçekleştirdiği işlemler GRF ve İDF hesaplamaları yapılırken farklı günleri etkilemektedir.
- ✓ Yeşil ve turuncu kodlu işlemler sistemi dengeleme amaçlı olup, İDF hesaplamalarında dikkate alınır.
- ✓ Turuncu kodlu noktasal/bölgesel işlemler ise GRF ve İDF hesaplamalarında dikkate alınmaz.
- ✓ Sarı ve mavi kodlu işlemler ise dengeleme amaçlı işlemler olmadığı için, İDF hesaplamalarında dikkate alınmaz.

16/05/2017 günü yapılan ilave dengeleyici işlemleri	15/05/2017	16/05/2017	17/05/2017
Yeşil	İDF		GRF
Turuncu		GRF/İDF	GRF/İDF
Sarı			GRF
Mavi			GRF

- ✓ Katılımcıların STP'de gerçekleştirdikleri işlemler
- ✓ İletim sisteminde oluşan dengesizlikler EPIAŞ tarafından uzlaştırılır.

### PIYASA İŞLEMLERİNİN UZLAŞTIRILMASI

ALIŞ MİKTARI\*ALIŞ FİYATI= SİSTEM BORÇ TUTARI  
SATIŞ MİKTARI\*SATIŞ FİYATI=SİSTEM ALACAK TUTARI

### DENGESİZLİKLERİN UZLAŞTIRILMASI

NEGATİF DENGESİZLİK MİKTARI\*DGAF  
POZİTİF DENGESİZLİK MİKTARI\*DGSF



\*Grafığe çok anlam yüklemeyelim, görseldir.

- ✓ Noktasal/bölgesel kontratlarda eşleşmesi olan taşıtanlar yükümlülüklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.
- ✓ Noktasal/bölgesel eşleşme miktarları giriş ve çıkış noktalarındaki toplam giriş ve toplam çıkış miktarı hesaplamalarında dikkate alınmaz.
- ✓ Taşıtanın N/B kontratındaki alış eşleşme miktarı, ilgili noktalardaki toplam tahsisatından az ise eksik miktarın uzlaştırmasında ilgili kontrattaki eşleşme fiyatlarının en düşüğünün 0,9 katı kullanılır.
- ✓ Taşıtanın N/B kontratındaki satış eşleşme miktarı, ilgili noktalardaki toplam tahsisatından fazla ise eksik miktarın uzlaştırmasında ilgili kontrattaki eşleşme fiyatlarının en yükseklerinin 1,1 katı kullanılır.



$$= \left( (G_{\text{ö}}, -C_{\text{ö}}) - (G_{\text{ö}}, -C_{\text{ö}}) \right)$$

Dengesizliklerin uzlaştırılması sonucu oluşan bakiye hesaplanırken, dengesizlik miktarlarının ilgili gündeki GRF ile çarpılarak değerlendirilmesi yapılır ve tahakkuk ettirilen dengesizlik tutarlarından çıkartılır.

DOBY

Aylık oluşan DOBY'nin %25'i İletim şirketine dağıtılır.

Aylık oluşan DOBY'nin %75'i giriş/çıkışları oranında PUE'de belirtilen formül uyarınca taşıtanlara dağıtılır.

Taşıtanların fiziki giriş ve fiziki çıkışları oranında yansıtılır.  
Hesaplamalar günlük bazda yapılır.

Taşıtanların, Fiziki Giriş Miktarlarından dolayı Doby'den alacakları katsayı 0,1  
Taşıtanların, Fiziki Çıkış Miktarlarından dolayı Doby'den alacakları katsayı 0,9

Negatif Dengesizlik Ödemesi	Pozitif Dengesizlik Ödemesi	Negatif Dengesizlik Miktarı (Sm3)	Pozitif Dengesizlik Miktarı (Sm3)	GRF (TL/Sm3)	DGAF (TL/Sm3)	DGSF (TL/Sm3)
-561.000 ₺	382.500 ₺	-600.000	500.000	0,85 ₺	0,94 ₺	0,77 ₺
<b>Dengesizlik Ödemeleri sonucu İletim Şirketinin elinde kalan net tutar</b>			<b>İletim Şirketinin Gazının Bedeli</b>			
178.500 ₺			-85.000 ₺			
<b>DOBY</b>			<b>93.500 ₺</b>			

- ✓ 93.500 TL olarak dengesizliklerden oluşan bakiye piyasa katılımcılarına dağıtılır.

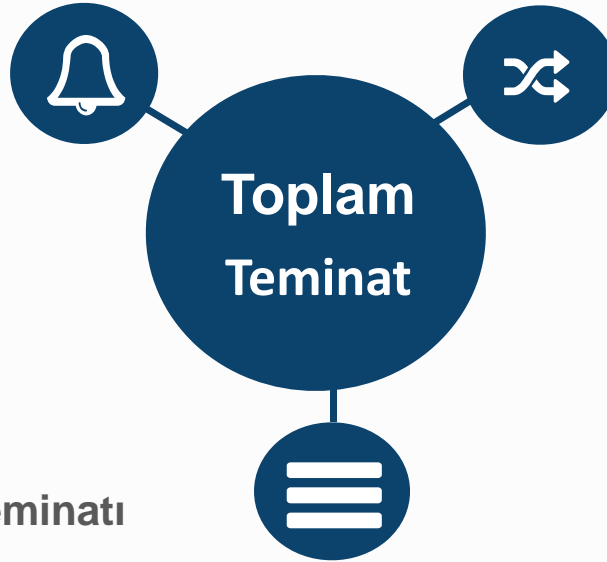
- ✓ Sistemde negatif kalan taşıtanlara DGAF üzerinden bedel yansıtılır.
- ✓ Sistemde pozitif kalan taşıtanlara ise DGSF üzerinden bedel yansıtılır.
- ✓ Negatif dengesizlik ile pozitif dengesizlik miktarları arasındaki fark sistemden giderilmiş olur ve STP'den bu gaz temin edilir. Temin edilen gazın bedeli ilgili gün için GRF olarak kabul edilir.
- ✓ Bu işlemlerden doğan kar/zarar piyasa katılımcılarına yansıtılır.

Teminat mekanizması, EPIAŞ tarafından her bir piyasa katılımcısının piyasa risklerinden korunması amacı ile kurgulanmıştır.

### Bağlanış Teminatı

- Her bir piyasa katılımcısı tarafından EPIAŞ'a kayıt yapılırken sunulması gereken teminat tutarıdır.

### Dengesizlik Teminatı



### İşlem Teminatı

Piyasa katılımcıları tarafından STP'de gerçekleştirdikleri işlemlerden yola çıkarak aşağıdaki formüle göre hesaplanır ve nakit olarak yatırılması istenir.

$$İşlem Teminatı = İşlem Miktarı \times Baz İşlem Teminatı$$
**Baz İşlem Teminatı** : Son 30 günde oluşan en yüksek net alış miktarı ile oluşmuş en yüksek GRF'nin çarpımıdır.

*i*: En az 3 olarak belirlenir, resmi tatil gününün 1 fazlasıdır.

*k*: Katılımcıların temerrüde düşmesi halinde alınır.

$$Dengesizlik Teminatı = \left( \left( \frac{ODM}{m} + r \right) \cdot DGAF_{maks.} \right)_+$$

\*ODM geçmiş 30 gündeki max negatif dengesizlik miktarıdır.

\*m: En az 4 olmak üzere resmi tatil gününün 1 fazlasıdır.

\*r: Sayaç okumaları sonrasında ilk tahsisat ile sayaç okumaları arasındaki fark %5'ten fazla ise formülde geçen «r» katsayısı oluşur ve aradaki fark kadar olmak üzere dengesizlik teminatı ile çarpılır.

NDB : Net dengesizlik bakiyesi



### T Günü

- 15:00'a kadar avans ödeme kontrolü
- 15:45 - Teminat Bildirimi Yapılır



### T+1 Günü

- 14:00 – Piyasa katılımcıları EPIAŞ'a avans ödemesi yapar.
- 15:00 – Piyasa katılımcıları bildirim yapılan teminatları tamamlar.
- 17:00 – EPIAŞ tarafından piyasa katılımcılarına avans ödemesi yapılır

- Piyasa katılımcıları gerçekleştirdikleri işlemler için avans bildirimine göre ödemesi yaparken, geçmiş işlemler göz önünde bulundurularak hesaplanan teminatı gelecek işlemler için sunarlar.
- Piyasa katılımcıları EPIAŞ tarafından kendilerine bildirilen teminat çağrılarına uymak zorundadır.
- EPIAŞ tarafından yapılan teminat tamamlama çağrıları bir sonraki gün saat 15:00'te kontrol edilir.



Saat 15:00'da teminat bildirimine uymayan Piyasa katılımcısının STP'de yapmış olduğu satışlardan doğan alacakları bloke edilir.



STP'de işlem yapamaz, kontrolün yapıldığı zaman itibari ile mevcut tüm teklifleri silinir.

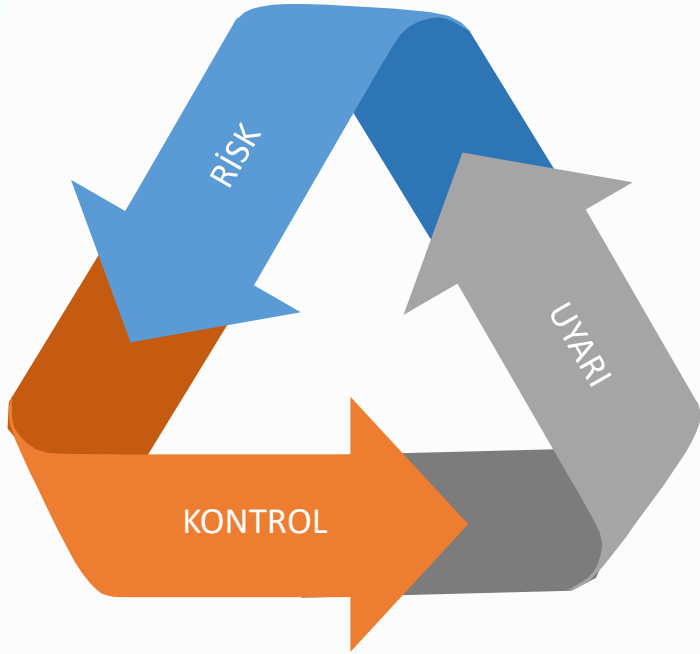


İletim sisteminde UDN Çıkış bildirimini yapmasına izin verilmez.



Ödemelerin yapılmadığı 4. iş günü itibari ile İletim Şirketinin yapabilecekleri;

- STS ve EBT erişimi iptal edilir.
- EBT'deki UDN Giriş/Çıkış bildirimleri iptal edilir.
- Borcun tahsili için teminatlarına başvurulur.
- Varsa portföyü boşaltılır.



- Taşıtanların hafta sonu veya resmi tatil günlerinde oluşturmuş oldukları negatif dengesizlik miktarı, son 7 günde oluşan GRF'lerin aritmetik ortalaması ile çarpılarak bu dengesizliklerin TL tutar karşılığı ve STP'de gerçekleştirdikleri işlemlerden doğan borçları hesaplanır.
- Bu hesaplamalar sonucu herhangi bir taşıtanın oluşturduğu toplam riskin, ilgili taşıtanın mevcut teminat tutarını aşması durumunda, Piyasa İşletmecisi, İletim Şirketini ilgili taşıtana UDN çıkış programı yaptırılmaması için bilgilendirir ve ilgili taşıtanı STP'de askıya alır.
- İlgili taşıtanın, bu işlem yapıldıktan sonra yapılacak teminat tamamlama çağrısına uyması halinde İletim Şirketi konu ile alakalı olarak bilgilendirilir ve taşıtanın işlemlerine devam edebilmesi için STP statüsü tekrar aktife alınır.

EPIAŞ teminatların hesaplanması için BOTAŞ'tan

Fiziki giriş ve çıkış noktalarındaki tahsisat miktarları G+1 saat 11:00'da,  
Sanal giriş ve çıkış noktalarındaki tahsisat miktarları G+1 saat 11:00'da,  
Her bir gaz günü için onaylanan giriş ve çıkış TMB'lerini G-1 saat 15:30'da,

EPIAŞ, DOBY hesaplamaları dahil dengesizliklerin uzlaştırılması ve faturalama için BOTAŞ'tan

İlgili ayın faturaya esas fiziki giriş ve çıkış noktalarındaki tahsisat ile sanal giriş ve çıkış noktalarındaki tahsisatları gün bazında en geç ilgili ayı takip eden ayın 2'sine kadar

EPIAŞ piyasanın sağlıklı işleyebilmesi ve şeffaflık platformu için BOTAŞ'tan

Stok gazı miktarı  
Referans stok seviyesi  
Turuncu kodlu alım ve duyuru  
Tüketim tahmini

# STP Ekran Örnekleri – Piyasa İşlemleri Ekranı

16

DOĞAL GAZ PIYASASI

13:59:00
?
⚙️
AY
Ayhan.Yanbul
🔌

### KONTRATLAR

KONTRAT	EN İYİ ALIŞ		EN İYİ SATIŞ		EN YÜKSEK EŞLEŞME FİYATI (TL/Sm3)	SON EŞLEŞME FİYATI (TL/Sm3)	GÜNCEL AĞIRLI ORTALAMA (TL/Sm3)	🕒
	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat				
GD165	100	640	100	640	640	5434	5434	35.59
GD165	100	640	100	640	640	6545	6546	24.59
GD165	100	640	100	640	640	6546	6546	48.59

### BÖLGESEL / NOKTASAL KONTRATLAR

KONTRAT	EN İYİ ALIŞ		EN İYİ SATIŞ		TOPLAM MİKTAR (TL/Sm3)	KALAN MİKTAR (TL/Sm3)	NOKTA	İŞLEM	🕒
	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat					
GD165	100	640	100	640	640	5434	Silivri	Alış	35.59

TEKLİF DEFTERİ - GD165

#### KONTRAT DERİNLİĞİ

ALIŞ		SATIŞ	
Miktar (Sm3)	Fiyat (TL/Sm3)	Miktar (Sm3)	Fiyat (TL/Sm3)

#### TEKLİF GİRİŞİ

Teklif Tipi:

DEVE

Statüsü:

Aktif

Miktar (Sm3)

500

Fiyat (TL/Sm3)

500

AL
SAT

### PIYASA HAREKETLERİ

KONTRAT	TARİH	MİKTAR	FİYAT	NOKTA
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD165345353	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD165345353	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD165345353	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN
GD16534535	01.01.2016 10:15	80	80	LIDN

### MESAJLAR

TARİH	ÖNEM	BASLIK	AÇIKLAMA
01.01.2017 10:15	Kritik	Bölgesel Kontrat	Marmara Bölgesinden alın yapılacaktır.
01.01.2017 10:15	Kritik	Bölgesel Kontrat	Marmara Bölgesinden alın yapılacaktır.
01.01.2017 10:15	Kritik	Bölgesel Kontrat	Marmara Bölgesinden alın yapılacaktır.
01.01.2017 10:15	Kritik	Bölgesel Kontrat	Marmara Bölgesinden alın yapılacaktır.
01.01.2017 10:15	Kritik	Bölgesel Kontrat	Marmara Bölgesinden alın yapılacaktır.

2017 ENERJİ PIYASALARI İŞLETME A.Ş. | www.epias.com.tr

© Tüm Hakları Saklıdır

www.epias.com.tr



# STP Ekran Örnekleri – Piyasa Sonuçları Ekranı

17

**EPIAŞ** DOĞAL GAZ PIYASASI

13:59:00
📧 ? ⚙️
AY
Ayhan.Yanbul
🔌

🏠 Piyasa İşlemleri / Piyasa Sonuçları

### PIYASA SONUÇLARI

Gaz Günü :   📄 Dışarı Aktar

#### KONTRATLAR

KONTRAT	EN YÜKSEK EŞLEŞME FİYATI (TL)	EN DÜŞÜK EŞLEŞME FİYATI (TL)	SON EŞLEŞME FİYATI (TL)	GÜNCEL AĞIRLIKLİ ORTALAMA (TL)	GRF	IDF	DGAF	DGSF
GD16S	100	100	100	100	640	5434	5434	5434

#### BÖLGESEL / NOKTASAL KONTRATLAR

KONTRAT	EN İYİ ALIŞ		EN İYİ SATIŞ		TOPLAM MİKTAR (Sm <sup>3</sup> )	KALAN MİKTAR (Sm <sup>3</sup> )	NOKTA	İŞLEM
	Miktar(Sm <sup>3</sup> )	Fiyat (TL/Sm <sup>3</sup> )	Miktar(Sm <sup>3</sup> )	Fiyat (TL/Sm <sup>3</sup> )				
GD16S	100	640	100	640	640	5434	Silvri	Alış

#### PIYASA HAREKETLERİ

KONTRAT	TARİHİ	MİKTAR (Sm <sup>3</sup> )	FİYAT (TL)	NOKTA
LGD16100101	01.01.2016 10:15	80	80	UDN
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN
LGD16100101	01.01.2016 10:15	40	80	Silvri
LGD16100101	01.01.2016 10:15	50	80	UDN
LGD16100101	01.01.2016 10:15	STD	80	UDN
LGD16100101	01.01.2016 10:15	STD	80	UDN
LGD16100101	01.01.2016 10:15	STD	80	UDN

Toplam İşlem Hacmi : **56546**

#### EŞLEŞMELERİM

KONTRAT	TARİHİ	MİKTAR (Sm <sup>3</sup> )	FİYAT (TL)	NOKTA	İŞLEM	KOD
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Turuncu
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	S	Yeşil
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Mavi
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Turuncu
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Turuncu
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Turuncu
LGD16100101	01.01.2016 10:15	60	80	UDN	A	Turuncu

Toplam Eşleşme Miktarı : **56546**

2017 EMERJİ PIYASALARI İŞLETME A.Ş. | www.epias.com.tr

Süre Hakkında Bilgi

# STP Ekran Örnekleri – Teklifler Ekranı

18

**EPIAŞ DOĞAL GAZ PIYASASI** 13.59.00 Ayhan.Yanbul

PIYASA İŞLEMLERİ / TEKLİF İŞLEMLERİ

### TEKLİF İŞLEMLERİ

+ Gaz Günü - Takvim Günü Başlangıç: Bitiş: [Listele](#) [Değer Aktar](#)

**TEKLİFLERİM** (Net Durum: 20 / A)

KONTRAT	TEKLİF ID	TARİH	TİP	MİKTAR (Sm <sup>3</sup> )	FİYAT (TL / Sm <sup>3</sup> )	NOKTA	İŞLEM	STATÜ	KULLANICI	VERSİYON
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	S	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	A	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	S	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	A	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	S	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	A	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	S	Aktif	MGüzel	
GD165	1234	01.10.2016 10:15	STD	80	60	UDN	A	Aktif	MGüzel	

[YÜKSELT](#) [DÜŞÜRE](#) [İPTAL ET](#) [TEKLİF VER](#)

#### VERSİYON GEÇMİŞİ

KULLANICI ADI	TEKLİF ID	TARİH	KULLANICI	VERSİYON	DURUM
GD156546	1231543543	25.11.2017 15:19	MGüzel	V1	Aktif
GD156546	4343312312	25.11.2017 15:19	MGüzel	V2	Aktif
GD156546	3131231231	25.11.2017 15:19	MGüzel	V3	Eğleş

EPIAŞ 2017 ENERJİ PIYASALARI İŞLETME A.Ş. | www.epias.com.tr

# STP Ekran Örnekleri – Turuncu Kodlu İşlemler Ekranı

19

**EPIAŞ DOĞAL GAZ PIYASASI** 13:59:00 Ayhan.Yanbul

PIYASA İZLEMLERİ - Turuncu Kodlu İşlemler

### TURUNCU KODLU İŞLEMLER

#### TALEP OLUŞTUR

Gaz Teslim Tarihi : Seçiniz

Talep Tipi : \* UDN Bölgesel

Miktar (Sm³) :

Talep Yönü : Seçiniz

Nokta :

Temi  Alaga LNG  Gürbülük

TPWD Akçakoca  Marmara LNG  Durusu

Eski  Tünelgözü  Malkoçlar

Tuz Gölü  K. Marmara Depo  Talep Taraf Katılım

VAZGEÇ TALEP NAYDET

#### TURUNCU KODLU İŞLEM HAREKETLERİ

Teslim Tarihi :  **Listele** İzlen Aktar

TESLİM TARİHİ	TESLİM YERİ	MIKTAR (Sm³)	TAVAN FİYAT	DUYURU SAATI	BAŞLANGIÇ	BİTİŞ	KALAN SÜRE
GD156546	1231543543	25.11.2017 15.19	MGüzel	V1	Aktif	Aktif	Aktif
GD156546	4348312212	25.11.2017 15.19	MGüzel	V2	Aktif	Aktif	Aktif
GD156546	3131231231	25.11.2017 15.19	MGüzel	V3	Eşleşti	Eşleşti	Eşleşti

EPIAŞ 2017 ENERJİ PIYASALARI İŞLETME A.Ş. www.epias.com.tr

Tüm Hakları Saklıdır

İlginiz için teşekkürler...

