

**T.C**  
**ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

Bu kısmi geçici kabul, Vira Elektrik Üretim A.Ş.'nin Giresun ili, Espiye İlçesi, Karaovacık Deresi üzerinde "Üretim Tesisi" olarak kurduğu Tuğra Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali'ne ait; 2x(6,38 MWm / 5,74 MWe) lisans gücünde 2 adet su türbini,-generator grupları (ünite-1, ünite-2), 2 adet 6500 kVA gücünde ünite yükseltici transformatörleri (TR-1, TR-2), 1 adet 100 kVA gücünde santral iç ihtiyaç transformatörü, bunlara bağlı OG hücreleri, 1 adet 100 kVA gücündeki santral dizel generator grubu, santral binası, kuyruk suyu kanalı ve santral yardımcı tesislerine ait;

**KISMİ GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI**

Geçici kabul tarihi: 28 / 10 / 2014

Bu tutanak ..... sayfadan ibarettir.

**KABUL HEYETİ**

**Başkan**  
Şahruh ÖZTÜRK

**Üye**  
Cahit USTA

**Üye**  
Özer ÖZTÜRK

**Üye**  
Mert ZENGİL

**Üye**  
İsmail KALEMCİ

**Üye**  
Barış ÖZTÜRK

**Üye**  
Emrah Can AYDIN

**Üye**  
Kubilay KALEMCİ

**Üye**  
İbrahim KALEMCİ

**Üye**  
Murat Sadettin ÖZBAĞ

**Üye**  
Fu Li MIAO

.....yazılan.....tarih ve.....sayılı tezkerede yazılı kayıt ve şartlarla onandı.

## KİSMİ GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete’de neşredilen yönetmeliğe uyarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın 23.10.2014 tarihli ve 11379310-7520 sayılı emirleri ile teşkil olunan Kısmi Geçici Kabul Heyeti:

**Başkan:** Şahruh ÖZTÜRK

Üye : Cahit USTA

Üye : Özer ÖZTÜRK

Üye : Mert ZENGİL

Üye : İsmail KALEMCI

Üye : Barış ÖZTÜRK

Üye : Emrah Can AYDIN

Üye : Kubilay KALEMCİ

Üye : İbrahim KALEMCI

Üye : Murat Sadettin ÖZBAĞ

Üye : Fu Li MIAO

İnş. Müh. (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)  
Mak. Müh. (TÜİAŞ Genel Müdürlüğü)

Mak. Müh. (EÜAŞ Genel Müdürlüğü).

Elk Ekt. Müh. (TEİAŞ 14. İTİG Müdürlüğü)

Jeo. Müh. (Maden İşleri Genel Müdürlüğü)

İnş. Müh. (Vira Elektrik Üretim A.Ş.)

İnş. Müh. (Vira Elektrik Üretim A.Ş. /Proje Müdürü)

Elk. Elkt Müh. (Vira Elektrik Üretim A.Ş.)

İnş. Müh. (Başar İnşaat Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.)  
Genel K. (Başar İnşaat Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.)

Genel Koord. (Başar İnşaat Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.)

Elk. Müh. (ÖZGEN Elektrik.ve Ticaret A.Ş.)  
Mek. Mül.

Mak. Müh (Hydro-Tu Co. Ltd.)

**Kabulü yapılan işin mahiyeti :** Elektrik Üretim Tesisi (Hidroelektrik Santral)

**Tesisin nev'i :** Vira Elektrik Üretim A.Ş.'nin Giresun ili, Espiye İlçesi, Karaovacık Deresi üzerinde "Üretim Tesisi" olarak kurduğu Tuğra Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali'ne ait; 2x(6,38 MWm / 5,74 MWe) lisans gücünde 2 adet su türbini-generator grupları (ünite-1, ünite-2), 2 adet 6500 kVA gücünde ünite yükseltici transformatörleri (TR-1, TR-2), 1 adet 100 kVA gücünde santral iç ihtiyaç transformatörü, bunlara bağlı OG hücreleri, 1 adet 100 kVA gücündeki santral dizel generator grubu, santral binası, kuyruk suyu kanalı ve santral yardımcı tesisleri,

**Tesisin projesini yapan mühendisler :** Emine Nur AŞIK (İnş. Müh.),  
Osman ÖZÇELİK ( Mak. Müh.),  
Murat Sadettin ÖZBAĞ (Elk. Müh.),

**Başkan**

Üye

Üye

## Üye

Üye

Üye

Üye

Üye

Üye

**Projenin tanzim tarihi :** Ekim 2014

**Projenin tasdik tarih ve sayısı :** 14/10/2014 ve 7315

**Tesis yaptıran kurumun adı :** Vira Elektrik Üretim A.Ş.

**Adresi :** Emek Mahallesi 30. Sokak No:30/1 Çankaya / Ankara

**İnşaat Müteahhidi :** Başar İnşaat Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.

**Adresi :** Emek Mahallesi 30. Sokak No:30/1 Çankaya / Ankara

**Alt Yükleniciler:**

**1. Mekanik İşler :** Hydro-Tu Co. Ltd.

**Adresi :** West A-413, Zhejiang University No:525 Hangzhou China

**2. Elektrik İşleri :** Özgen Elektrik ve Ticaret A.Ş.


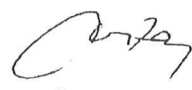
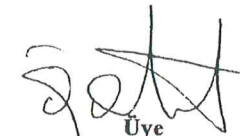

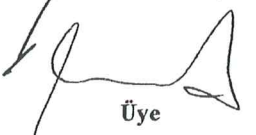
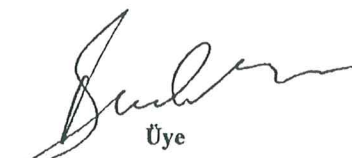





**Adresi :** 1.Organize Sanayi Bölgesi Göktürk Caddesi No:8 Sincan / Ankara

**Keşif ve İhale Bedeli: --**

**Tesisin bitirildiği tarih:** 17 /10 /2014

**Noksan ve kusurların ihale bedeline nazaran % tutarı:** % 5'ten az.

Yukarıda mahiyet ve nev'i yazılı tesisin bulunduğu mahale giderek kabul yönetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan heyetimiz, müteakip sayfalardaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul edilebileceği kanaatine varmıştır. Tesisin işletmeye açılmasında bir mahzur görülmemiş olduğundan gereken belge 28/10/2014 tarihinde Heyet Başkanlığınca GİRESUN VALİLİĞİ'ne verilmiştir.

 Başkan  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye  
 Üye

4

Handwritten signatures of the board members of the board of directors of the company.









Tesiste mevcut bilumum muharrik makinaların, generatörlerin, transformatörlerin buhar ve gaz istihsal cihazlarının imalat plakalarında yazılı malumat: (Fabrika ismi, İmalat No.su takatı voltaj, devir adedi ilh.)

SIRA NO	KURULAN	PROJESİNDE GÖSTERİLEN												
13	<p><b>SANTRAL BİNASI 33 kV HÜCRELER</b></p> <p>İmalatçı Firma : Schneider Voltaj : 36 kV Akım : 630 A Kısadevre Akımı : 16 kA İmalat Yılı : 2013</p> <table><thead><tr><th><u>Seri No</u></th><th><u>Hücre Adı</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>Z42013W5060013</td><td>Hat fideri</td></tr><tr><td>Z42013W5130007</td><td>İç ihtiyaç trafo fideri</td></tr><tr><td>Z42013W5040037</td><td>Bara ölçü</td></tr><tr><td>Z42013W5060015</td><td>Generatör giriş-1</td></tr><tr><td>Z42013W5060011</td><td>Generatör giriş-2</td></tr></tbody></table> <p><b><u>İNŞAAT YAPILARI</u></b> (Not: Ölçüler Projeden alınmıştır.)</p>	<u>Seri No</u>	<u>Hücre Adı</u>	Z42013W5060013	Hat fideri	Z42013W5130007	İç ihtiyaç trafo fideri	Z42013W5040037	Bara ölçü	Z42013W5060015	Generatör giriş-1	Z42013W5060011	Generatör giriş-2	AYNI
<u>Seri No</u>	<u>Hücre Adı</u>													
Z42013W5060013	Hat fideri													
Z42013W5130007	İç ihtiyaç trafo fideri													
Z42013W5040037	Bara ölçü													
Z42013W5060015	Generatör giriş-1													
Z42013W5060011	Generatör giriş-2													
14	<p><b>SANTRAL BİNASI</b></p> <p>Tipi : Çelik Konstrüksiyon (Prefabrik) Yapı En : 14 m Boy : 48m</p> <p><b>KUYRUK SUYU KANALI</b> Kuyruksuyu Kanal Tipi : Betonarme dikdörtgen kesitli (2 adet)</p>													

This block contains a variety of handwritten signatures and marks. In the top left, a signature is labeled 'Başkan'. Below it, another signature is labeled 'Üye'. To the right, there are two more signatures, both labeled 'Üye'. Further right, a signature is labeled 'Üye'. In the bottom left, a signature is labeled 'Üye'. In the bottom center, a signature is labeled 'Üye'. To its right, another signature is labeled 'Üye'. On the far right, a signature is labeled 'Üye'.



Tesiste mevcut bilumum muharrik makinaların, generatörlerin, transformatörlerin buhar ve gaz istihsal cihazlarının imalat plakalarında yazılı malumat: (Fabrika ismi, İmalat No.su takatı voltaj, devir adedi ilh.)

Bu kısmi geçici kabul, 2x(6,38 MW<sub>m</sub> / 5,74 MWE) lisans gücünde 2 adet su türbini, generatör grupları (ünite-1, ünite-2), 2 adet 6500 kVA gücünde ünite yükseltici transformatörleri (TR-1, TR-2), 1 adet 100 kVA gücünde santral iç ihtiyaç transformatörü, bunlara bağlı OG hücreleri, 1 adet 100 kVA gücündeki santral dizel generatör grubu, santral binası, kuyruk suyu kanalı ve santral yardımcı tesislerini kapsamaktadır.

**NOTLAR:**

1. Su akış yönüne göre soldaki Türbin-Generatör Ünite-1, sağdaki Ünite-2 olarak adlandırılmıştır.
2. Bu kabul, 09/08/2010 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çevre ve Orman Bakanlığı (mülga) arasında imza altına alınan protokolün 3-2 maddesinde belirtilen ETKB kapsamındaki kısımları kapsamaktadır.
3. Su Türbini-Generatör Grupları (ünite 1, ünite 2) çalıştırılıp enterkonnekte şebeke ile paralele alınmış olup, herhangi bir aksaklıkla karşılaşılması.
4. Su Türbini-Generatör Grupları (ünite 1, ünite 2) tam yük ile yüklendi. Herhangi bir problem ile karşılaşılması. Bununla ilgili alınan bilgisayar çıktıları tutanak ekinde.
5. Su Türbini-Generatör Grupları (ünite 1, ünite 2) birlikte çalışırken 4/4 yükde yük atıldı. Türbinlerin tribe gittiği görüldü. Devir adedi değişiklikleri ve ilgili alınabilen bilgisayar test çıktıları tutanak ekinde.
6. Su Türbini-Generatör Grupları (ünite 1, ünite 2) 4/4 yükte heat-run ve verim testlerinde üniteler ayrı ayrı suyun miktarına uygun olarak Ünite-1 için 3 (üç) saat, Ünite-2 için 1 (bir) saat çalıştırılarak değerler alındı. Tüm değerler, SCADA üzerindeki verilerden alınarak verim hesapları yapılmıştır. Hazırlanan verim hesabı tabloları tutanak ekinde.
7. Onaylı projede gösterilmiş olan Tuğra-3 HES'e ait OG çıkış fider hücresi, Nihayet direği ve Hücre ile ND arası OG kablolarının tesis edilmediği görülmüştür.
8. Vira Elektrik Üretim A.Ş. Su Türbini-Generatör Gruplarına ait (ünite 1, ünite 2) 4/4 yükte ISO 1996-2 standardına göre gürültü ve ISO 10816-5 standardına göre titreşim ölçümlerini ilgili mevzuata göre yaptırarak, raporlarını şirket arşivinde saklayacaktır. Vira Elektrik Üretim A.Ş., bu konuyla ilgili hertürlü sorumluluğun kendilerinde olduğunu kabul ve taahhüt eder.
9. Topraklama ölçümleri, IEEE 80 - 81 standartlarına uygun olarak SELVAZ Metodu kullanılarak yapılmış olup, hazırlanan rapor tutanak ekinde.
10. Su Türbini-Generatör Grupları (ünite 1, ünite 2), ünite yükseltici trafoları, iç ihtiyaç trafoları üzerinde bulunan korumalardan yapılabilenler test edildi. Fonksiyonlarını yaptığı görüldü. Alınabilen ekran çıktıları tutanak ekinde.
11. Santral iç ihtiyacını besleyen trafo OG kesicisi açılarak, santral binasında acil aydınlatmaların çalıştığı ve dizel generatörün otomatik olarak devreye girdiği görülmüştür.
12. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü'nce yapılan 02.10.2014 tarihli Su Yapıları Geçici Kabul Tutanağı, tutanak ekinde. Heyetimiz ilgili tutanak kapsamından sorumlu değildir.

## Baskan

Üye

Uye



Üye

Üye

Üye

10

**Uye**

Üye

Üye