

ÖZLALE

Elektrik Üretim A.Ş.

SEBAÇ
proje

LALE REGÜLATÖRÜ VE HES



TRABZON İLİ ARAKLI İLÇESİ

LALE REGÜLATÖR VE HİDROELEKTRİK SANTRALİ (HES)

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES), 4628 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun (EPDK) 07.07.2017 tarih ve EÜ/7167-8/03701 nolu Üretim Lisanslı, 6,50 MW kurulu gücünde, Trabzon İli, Araklı İlçesi sınırları içerisinde, Kayaıçi Köyü Mevkii, Toroslu Deresi üzerinde kurulmuştur.

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali' nin yıllık elektrik üretimi yaklaşık 13 – 18 GWh bandında olup yıllık getirisi 950.000 USD - 1.300.000 USD aralığındadır.



Fotoğraf 1 :Toroslu deresi

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES)'in Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Belgesi 16.01.2015 tarih ve 48331039 220-02 E-20151 sayılı kurul kararı ile alınmıştır.



Fotoğraf 2 : Su alma yapısı

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES) için EPDK Kurul Kararı ile 25.06.2015 tarih 5658-1 sayı ile Kamu Yararı Kararı, Bakanlar Kurulu Kararı ile de 21.03.2016 tarih ve 2016/8680 sayı ile Acele Kamulaştırma Kararı verilmiştir.



Fotoğraf 3 : Regülatör

Bilindiği üzere su tahsisinde öncelikli sıralama havzadaki içme - kullanma, doğal hayat ve tarımsal alanların su ihtiyaçları karşılandıktan sonra kalan su ile enerji üretimi yapılması şeklindedir. Doğu Karadeniz bölgesinde arazi ve iklim yapısı nedeniyle bu yönde su kullanımlarındaki sıralama düşük seviyededir. Lale Regülatörü ve HES Projesinde su tahsisi ilkesine uyulmuştur.



Fotoğraf 4 : Regülatör sahası

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali (HES) ana ve yardımcı tesisleri için 59.848,08 m² alanın kamulaştırılması yapılmıştır. Söz konusu kamulaştırma alanınının 39.754.03 m² alanı şahıs parseli olup, (62 adet) diğer kısımları orman parselidir.



Fotoğraf 5: Cebri boru hattı

Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali, Toroslu deresi üzerinde kurulan regülatör tesisinden alınan suyun beton iletim kanalıyla 480,00 m mesafede yükleme havuzuna ulaştırılması sonrası; 2.200,00 m uzunluğunda 0,60 m çapında ve 8-22 mm et kalınlığındaki çelik boruyla 823,00 m net düşüsü ile santral binasına ulaşacak şekilde planlanarak yapılmıştır.



Fotoğraf 6: Yükleme havuzu

Yükleme havuzunun hacmi 200 m³ olup, kapalı havuz niteliğinde yapılmıştır. Havuz üstünde yönetim odası ve otomasyon panoları bulunmaktadır.



Fotoğraf 7: Yüklemeye havuzu

Cebri borunun yapımında yaklaşık 185 adet 12 metre uzunluğunda çelik borular kullanılmıştır. Çelik borular kanal içine yerleştirilmiş ve tüm hat boyunca beton zarfa alınmış ve inşaat sonrası kanal kapatılmıştır.



Fotoğraf 8: Cebri boru beton kaplama - Nebati toprak da kullanılarak kanal kapatılmış ve doğal yapıya uygun hale getirilmiştir.

Ayrıca koridor açma aşamasında alınan nebati toprak tekrar kanal üzerine konulmuş ve doğal yapıya uygun hale getirilmiştir.

İletim hattı ve cebri borunun yeraltında tesisi ile topoğrafyanın ve doğal yaşamın korunması yöre halkı yaşamında tarım, hayvancılık ve ulaşım vb. alanlarında mümkün mertebe kısıtlılık durumu yaratılmamaya çalışılmıştır.



Fotoğraf 9: Cebri boru beton zarfı - Nebati toprak da kullanılarak kanal kapatılmış ve doğal yapıya uygun hale getirilmiştir.

Lale Regülatörü ve HES Projesinde kamulaştırma niteliği “Mülkiyet Kamulaştırması” şeklindedir. Regülatör, yükleme havuzu, santral binası ve İş sağlığı - İş güvenliği yönünden önem içeren alanlar telçit ve bariyerle koruma altına alınmıştır.



Fotoğraf 10: Cebri boru kanal tesisi sonrası

Bu alanlar dışında kalan kısımlar ise (iletim hattı ve cebri boru koridoru) yöre halkının kullanımına bırakılmıştır. Bu yaklaşım projenin sosyal sorumluluk çerçevesinde olumlu bir yaklaşımı olarak görülmektedir.

SANTRAL TESİSİ VE İDARİ BİNA

Santral Binası,

Türbin, jeneratör, yönetim odası, SCADA (Merkezi Kontrol ve Veri Toplama) odasının yer aldığı santral binasının alanı 1.924 m²'dir. Santral alanı ise 19.113 m²'dir.



Fotoğraf 11: Santral alanı genel görünüşü



Fotoğraf 12: Santral binası

Santral binasına ilişkin "İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı" 31.12.2018 tarihinde Trabzon Araklı İlçe Belediyesinden alınmıştır.



Fotoğraf 13 : Türbin

Lale Regülatörü ve Santralinde pelton (1 adet) türbin (iki nozul) tipi kullanılmıştır. Pelton türbini reaksiyon prensibine göre çalışır, su çok yüksek bir hızla hareket çarkının kanatlarına iki nozuldan püskürtür.



Fotoğraf 14: Jeneratör

Lale Regülatörü ve Santralinde Indar Una Marca Ingeteam 98900-2-1 (LSA-900-S/G) Type jeneratör kullanılmıştır. (Power: 6475.5 KW – Voltage: 6300V – Speed: 1.000 r.p.m)

İdari Bina ve Misafirhane:

Santral alanı içerisinde idari ve sosyal hizmetlerin yürütülmesine ilişkin iki katlı bina tesis edilmiştir. Yapının toplam kullanım alanı 172 m²'dir. Yapıya ait "Yapı Kullanım İzin Belgesi" 31.01.2019 tarihinde Trabzon Araklı İlçe Belediyesinden alınmıştır.



Fotoğraf 15: İdari bina ve misafirhane



Fotoğraf 16: İdari bina ve misafirhane

Lale Regülatörü ve HES kapsamında kurulan ana üniteler için yaklaşık 26.428 m² alan kullanılmıştır.

PROJENİN DEVREYE ALINMASI

Lale Regülatörü ve HES Projesinin tüm mühendislik projeleri ve uygulama hizmetleri tamamladıktan sonra T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü ve T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - TEMSAN Genel Müdürlüğü tarafından kabul işlemleri gerçekleştirilmiştir. Kabul işlemleri sonrası Lale Regülatör ve Hidroelektrik Santrali 24.10.2018 tarihinde devreye alınmıştır.



Fotoğraf 17 : Cebri boru hattı-Nebati toprak da kullanılarak kanal kapatılmış ve doğal yapıya uygun hale getirilmiştir.

Lale Regülatörü ve HES Projesi'nin 24.10.2018 tarihinde de YEKDEM'e giriş yapmıştır. Santral binası için İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı 31.12.2018 tarihinde Trabzon ili Araklı ilçesi Belediye Başkanlığından alınmıştır. Santral alanında bulunan idari bina ve misafirhane amaçlı iki katlı yapı içinde 31.01.2019 tarihinde yapı kullanma izin belgesi alınmıştır.



Fotoğraf 18: Cebri boru hattı - Nebati toprak da kullanılarak kanal kapatılmış ve doğal yapıya uygun hale getirilmiştir.

Lale Regülatörü ve HES Projesi Kapsamında;

- Lale Regülatörü, İletim Hattı
- Yükleme Havuzu, Cebri Boru
- Santral Binası ve Yardımcı Üniteler (Ünite Trafosu, Jeneratör, Yardımcı Servis Trafosu, Enerji İletim Hattı Ulaşım Yolları, İdari Bina ve Misafirhane) ana tesisler yapılmıştır.

Lale Regülatörü ve HES Projesi'ne ait teknik bilgiler aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Lale Regülatörü (Beton Gövdeli, Dolgu)	
Kret Kotu	1.513,50 m
Kret Uzunluğu (Gövde)	7,00 m
Talveg Kotu	1.511,50 m
Talvegden Yüksekliği	2,00 m
Maksimum Q ₁₀₀ Su Kotu	1.515,00 m
Regülatör Tipi	Tirol
Yıllık Ortalama Debi(Bent Yeri)	0,22 m ³ /s
Proje Feyezan Debileri Q(100)	21,88 m ³ /s
Drenaj Alanı	8,70 km ²
İletim Kanalı	
Kanal Tipi	Beton
Kanal Boyu	480,00 m
Kanal Boyutları	2.25*2.25
Kanal Su Derinliği	2,00 m
Kanal Taban Eğimi	0,0005 m
Kanal Giriş Taban Kotu	1.511,10 m
Kanal Çıkış Taban Kotu	1.510,85 m
Santral Binası	
Eni	15 m
Boyu	31 m
Yüksekliği	17 m
Yükleme Havuzu	
Hacmi	200 m ³
Havuz Boyu	20,00 m
Havuz Derinliği	2,50 m
Havuz Genişliği	4,00 m
Yükleme Odası Normal Su Seviyesi	1.511,90 m
Cebri Boru	
Cebri Boru Ortalama İç Çapı	0,60 m
Cebri Boru Uzunluğu	2.200,00 m
Ortalama Cebri Boru Et Kalınlığı	8-22 mm
Türbin Tipi	Pelton
Ünite Adedi	1
Bara Gerilimi (kV)	33.0 kV
Enerji İletim Hattı Kesiti	3/0 AWG
Enerji İletim Hattı Uzunluğu (km)	0.30
Brüt Düşü (m)	849.90 m
Net Düşü (m)	823.00 m
Proje Debisi (m ³ /s)	0.90
Kurulu Güç (MW)	6.50 MW
Yıllık Üretim Aralığı	13 - 18 GWh
Yıllık Gelir	950.000 USD - 1.300.000 USD aralığındadır.
İnşaat Süreci	Tamamlandı.
Tesisin Devreye Alınması	24 Ekim 2018

Tablo 1 : Lale Regülatörü ve Hes Projesi Teknik Bilgiler

FİZİBİLİTE RAPORUYLA KARŞILAŞTIRMA

Lale Regülatörü ve HES Projesi 25.10.2018 tarihinde sisteme giriş yapmış ve enerji üretimine başlamıştır. 31 Ekim 2018 tarih itibari ile Yenilebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) sistemine alınmıştır.

Fizibilite raprunda yer alan yıllık ortalama üretim değeleri ile Ekim – Aralık 2018 dönemi ile Ocak 2019 ayına ilişkin reel üretim değerleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma tabloları aşağıda verilmektedir.

Fizibilite raporu ile reel üretim karşılaştırma tablosu 2018;

YIL	AY	AYLIK ORTALAMA SU MİKTARI m ³ /h	FİZİBİLİTE ENERJİ ÜRETİMİ MWh	REEL ÜRETİM MWh
2018	Ocak	0.21	414.442	
	Şubat	0.24	487.934	
	Mart	0.57	1 396.344	
	Nisan	0.9	2 304.753	
	Mayıs	0.9	2 504.753	
	Haziran	0.87	2 131.261	
	Temmuz	0.37	906.399	
	Ağustos	0.25	512.431	
	Eylül	0.22	438.940	
	Ekim	0.31	759.415	328.830*
	Kasım	0.36	881.901	873.020
	Aralık	0.27	861.426	881.100
	TOPLAM	5.47	13400	2.082,950

***25-31 Ekim 2018 tarihleri arasındaki 7 günlük üretim**

Fizibilite raporuyla reel üretimin karşılaştırılmasına ilişkin tablo ; Fizibilite raporunda yer alan 1967-2015 yılları ile 2016 yılında şirketimiz tarafından yapılan bir yıl süreli su ölçüm sonuçları dikkate alınarak ortalama su miktarları, yıllık toplam tahmini üretim miktarı 13.400 MWh olarak fizibilite raporundan alınarak aylık bazda oranlama yapılmış ve aylık su miktarları ise fizibilite raporunda yer alan 0,9m³/h değeri alınarak düzenlenmiştir

Fizibilite raporu ile reel üretim karşılaştırma tablosu 2019;

IL	AY	AYLIK ORTALAMA SU MİKTARI m ³ /h	FİZİBİLİTE ENERJİ ÜRETİMİ MWh	REEL ÜRETİM MWh
2019	Ocak	0.21	414.44	202.04
	Şubat	0.24	487.93	140.00
	Mart	0.57	1 396.34	411.0
	Nisan	0.90	2 304.75	2749.0
	Mayıs	0.90	2 504.75	1950.000*
	Haziran	0.87	2 131.26	
	Temmuz	0.37	906.39	
	Ağustos	0.25	512.43	
	Eylül	0.22	438.94	
	Ekim	0.31	759.41	
	Kasım	0.36	881.90	
	Aralık	0.27	861.42	
	TOPLAM	5.47	13 599.96	5 452.040

*01-14 Mayıs Tarihleri arası

REEL ÜRETİM;

ÜRETİM BAŞLANGIÇ TARİHİ OLAN **25 EKİM 2018** TARİHİNDEN **14 MAYIS 2019** TARİHİ İTİBARIYLA **200 GÜNDE** TOPLAM REEL ÜRETİM MİKTARI **7534.95 MWh** OLMUŞTUR.

Geneli Üzerine ;

- Lale Regülatörü ve Hidroelektrik Santralinin proje ve yapımı dahil tüm finansmanı Özlale Elektrik Üretim A.Ş.nin öz sermayesi tarafından karşılanmıştır.
- Herhangi bir banka kredisi kullanılmamış ve finans sektöründen kredi alınmamıştır
- Dolayısıyla; Özlale Elektrik Üretim A.Ş.nin herhangi bir bankaya yada finans sektörüne kredi borcu yada borcu yoktur.
- Özlale Elektrik Üretim A.Ş. ve Santrali üzerine herhangi bir ipotek-Şerh ve benzeri herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır.
- Özlale Elektrik Üretim A.Ş.nin ciddi miktarda KDV alacağı mevcuttur.
- Özlale Elektrik Üretim A.Ş. tek hisseli Anonim Şirkettir.
- Özlale Elektrik Üretim A.Ş.nin herhangi bir kısıtlayıcı durumu bulunmamaktadır.
- Özlale Elektrik Üretim A.Ş. **SEBAT** PROJE A.Ş. nin Grup Şirketidir.

ÜRETİM LİSANSI



**T.C. ENERJİ PİYASASI
DÜZENLEME KURUMU**

ÜRETİM LİSANSI

Bu lisans kapsamındaki üretim tesisi
Yenilenebilir Enerji Kaynağı kullanmaktadır.

Lisans No : EÜ/7167-8/03701

Tarih : 07/07/2017

Bu Lisans, **Öz Lale Elektrik Üretim A.Ş.**'ye Trabzon ilinde kurulacak olan **Lale Regülatörü ve HES** üretim tesisinde 07/07/2017 tarihinden itibaren 48 yıl 6 ay 19 gün süreyle, üretim faaliyeti göstermek üzere 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 26/01/2017 tarihli ve 6877-5 sayılı Kararı ile verilmiştir. (Bu lisans, Ulu Enerji Elektrik Üretim Anonim Şirketi'ne verilen 26/01/2017 tarihli ve EÜ/6877-5/03629 numaralı üretim lisansı sonlandırılarak eskisinin devamı mahiyetinde verilmiştir.)

Mustafa YILMAZ
Başkan

ÇED BELGESİ



T.C.
ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü



Karar Tarihi : 16-01-2015
Karar No : 48331039 220-02 E-20151

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Geçici I. Maddesi kapsamında 17. Maddesinde yer alan '**LALE REGÜLATÖRÜ VE HES**' projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğininin 17. Maddesi gereğince Bakanlığımızca "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir**" kararı verilmiştir.


M. Mustafa SATILMIŞ
Bakan a.
Genel Müdür

Proje Sahibi : ULU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM SANAYİ A.Ş.
Proje Yeri : Trabzon İli, Araklı İlçesi, KAYAİÇİ KÖYÜ
Kapasite : 6,50 MWe/ 6,65 MWm

İŞ YERİ AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATI



T.C.
ARAKLI BELEDİYE BAŞKANLIĞI

İŞYERİ AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATI

Veriliş Tarihi	: 31.12.2018
Sıra No	: 91/A302592
İşyeri Sahibinin Adı Soyadı	: Öz Lale Elektrik Üretim A. Ş.
İşyeri Unvanı	: Öz Lale Elektrik Üretim A. Ş.
Ana Faaliyet Konusu	: Elektrik Üretimi
İşyerinin Adresi(Telefon)	: Kayaıçi Mahallesi, Kayaıçi dere , No:17 Araklı/TRABZON
İşyerinin Bulunduğu Yer	: Ada No:104 Parsel No:1 Pafta No:G43c1,G43c2
İşyerinin kullanım alanı.	: Kapalı alan:1.923,98 m2 : Açık alan :19.113,37 m2
İşyerinin sınıfı	: 2.Sınıf Gayri Sıhhi Müesseseler

14.07.2005 Tarih ve 2005/9207 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin Yönetmelik" kapsamında düzenlenmiştir.



Recep ÇEBİ
Belediye Başkanı

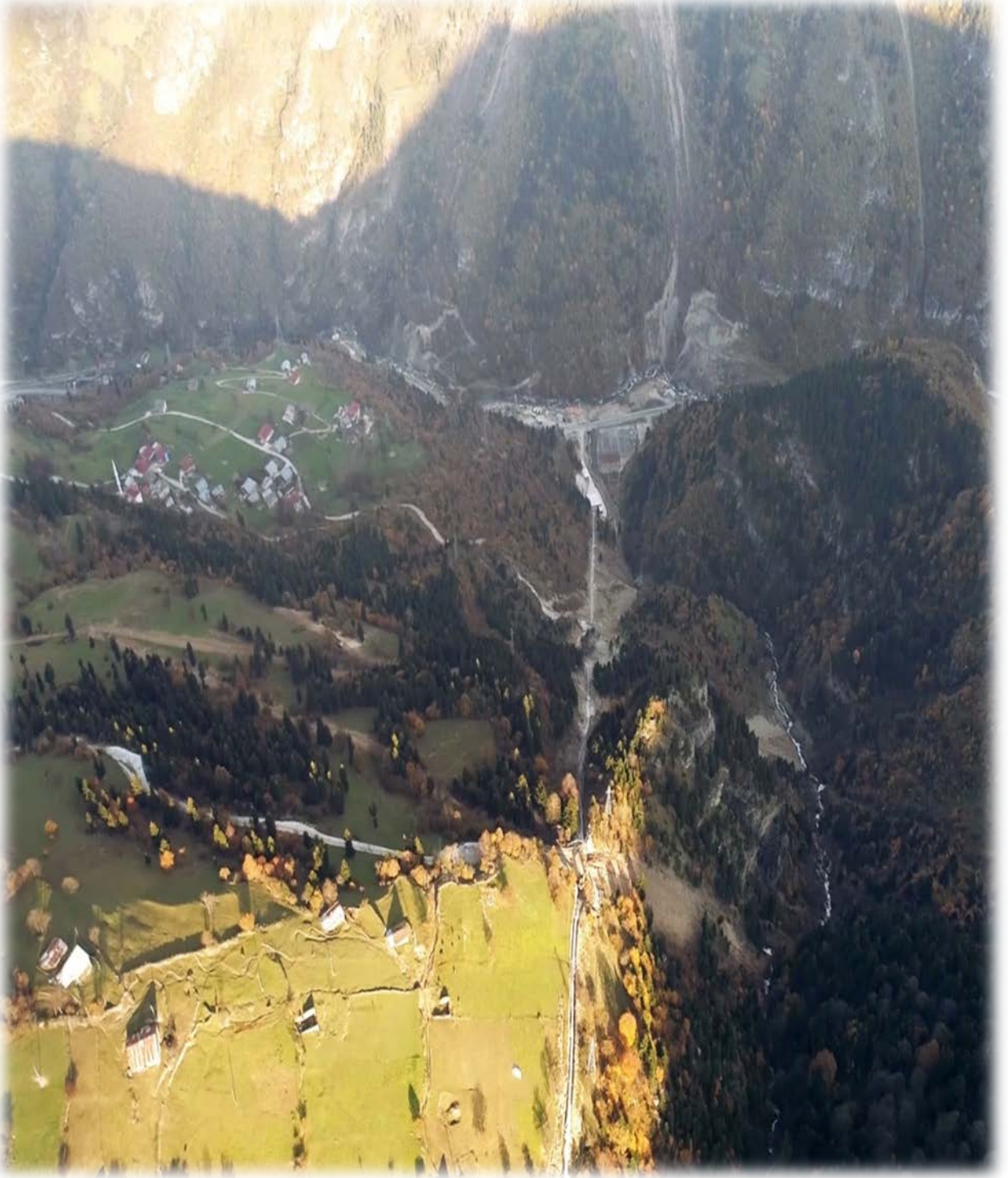
Ali ERBAY Zabıta Komiseri

Şenol ÇEBİ Zabıta Müdürü

YAPI KULLANMA İZİN BELGESİ

YAPI KULLANMA İZİN BELGESİ Certificate of permission for use of building				Banka / Kurum		
1. Belgeli veren kurum: ARAKLI BELEDİYESİ		9. Belgeli veriliş amacı: <input checked="" type="checkbox"/> Kiri Kullanma İzni <input type="checkbox"/> Yapı Kullanma İzni		10. Belgeli onay tarihi: 31.01.2019	11. Belge no: 2019-16	
2. Belge verilen yapının adresi: TRABZON İlçe: ARAKLI		3. Belgeli esas ruhsat: <input checked="" type="checkbox"/> 1.Yeni yapı <input type="checkbox"/> 2.Yenileme <input type="checkbox"/> 3.Yeniden <input type="checkbox"/> 4.Ex bina <input type="checkbox"/> 5.Kat ilavesi <input type="checkbox"/> 6.İlave <input type="checkbox"/> 7.Çerçer <input type="checkbox"/> 8.Tadilat <input type="checkbox"/> 9.Düğü <input type="checkbox"/> 10.Restorasyon <input type="checkbox"/> 11.Güçlendirme <input type="checkbox"/> 12.Kullanım değişikliği <input type="checkbox"/> 13.Fosforik <input type="checkbox"/> 14.Mekanik tesisat <input type="checkbox"/> 15.Üstüstrü tesisat <input type="checkbox"/> 16.İnşaat değişikliği <input type="checkbox"/> 17.İnşaat duvarı <input type="checkbox"/> 18.İnşaat döşemesi <input type="checkbox"/> 19.		13. İlk yapı ruhsat tarihi: 02.01.2019		14. İkinci yapı ruhsat no: 2019-1
4. Adre: KAYIÇI Mahalle: KAYIÇI Mahalle tanımlı kodu: 44		15. Son yapı ruhsat tarihi: / /		16. Son yapı ruhsat no: / /	17. Yenileme ruhsat tarihi: / /	
5. Çerçer/Sokak/Ruhsat/Meydan/Köşe adı: KAYIÇI DERE KÜME EVLERİ		18. Yeniden ruhsat tarihi: / /		19. Tadilat ruhsat tarihi: / /	20. İmar planı onay tarihi: / /	
6. Çerçer/Sokak/Ruhsat/Meydan/Köşe tanımlı kodu: / /		21. İmar durumu tarihi: / /		22. İmar durumu no: / /	23. Zemin etüdü onay tarihi: / /	
7. Site adı: / /		24. ÇED raporu onay tarihi: / /		25. Tapu tesvii belgesi tarihi: / /	26. Tapu tesvii belgesi no: / /	
8. Değişiklik talebi: / /	9. Değişiklik talebi: / /	27. Tapu tesvii belgesi verilen kurum: / /	28. Parçesinin planı onay tarihi: / /	29. Parçesinin katlaama amacı: PLANLIZ	30. Parçesinin alanı(m ²): 500	
3. Parça No: 043C0904B		4. Ada No: 104	5. Parsel No: 1	6. Blok No: / /		
7. Yıkım izni: / /		8. Değişiklik talebi: / /	9. Değişiklik talebi: / /	10. Değişiklik talebi: / /	11. Değişiklik talebi: / /	
Yapı Sahibinin		Yapı Mütahhidinin		Şantiye Şefinin		
31. Adres: ZEKİ ÖZTÜRK, ÖZ LALE ELEKTRİK ÖRETM A.Ş. 3140033190		36. Adres: ZEKİ ÖZTÜRK, İSÜMELA HARİTA İNŞ. TAHHÜT VE TİC.LTD. ŞTİ.İ. 3146633194C		46. Adres: BLAL ALDİL, ŞANTİYE ŞEFİ		
32. Bağlı olduğu vergi dairesi adı: HİTİT		37. Oda sicil no: 19965		47. T.C. kimlik no: 10122963776		
33. Vergi kimlik no: 0020027190		38. Bağlı olduğu vergi dairesi adı: HİTİT		48. Oda sicil no: / /		
34. Adres: BALÇIAT MAH. MEVLANA BUL. NO: 139A/Ç KAPİ NO: 66 ÇANKAYA / ANKARA		39. Söğütme tarihi: / /		49. Söğütme tarihi: / /		
35. İmar: / /		40. Sigorta sicil no: / /		50. Söğütme tarihi: / /		
36. Söğütme tarihi: / /		41. Söğütme tarihi: / /		51. Söğütme tarihi: / /		
37. Söğütme tarihi: / /		42. Söğütme tarihi: / /		52. Adres: UNVERBİTE MAH. YAŞLIK BLOK NO: 15/Ç KAPİ NO: 2 ORTANISARI / TRABZON		
38. Söğütme tarihi: / /		43. Yapı mütahhidliği belge no: 006131120490757		53. İmza: / /		
39. Söğütme tarihi: / /		44. Söğütme tarihi: / /		54. İmza: / /		
40. Söğütme tarihi: / /		45. İmza: / /		55. İmza: / /		
41. Söğütme tarihi: / /		46. İmza: / /		56. İmza: / /		
42. Söğütme tarihi: / /		47. İmza: / /		57. İmza: / /		
43. Söğütme tarihi: / /		48. İmza: / /		58. İmza: / /		
44. Söğütme tarihi: / /		49. İmza: / /		59. İmza: / /		
45. Söğütme tarihi: / /		50. İmza: / /		60. İmza: / /		
46. Söğütme tarihi: / /		51. İmza: / /		61. İmza: / /		
47. Söğütme tarihi: / /		52. İmza: / /		62. İmza: / /		
48. Söğütme tarihi: / /		53. İmza: / /		63. İmza: / /		
49. Söğütme tarihi: / /		54. İmza: / /		64. İmza: / /		
50. Söğütme tarihi: / /		55. İmza: / /		65. İmza: / /		
51. Söğütme tarihi: / /		56. İmza: / /		66. İmza: / /		
52. Söğütme tarihi: / /		57. İmza: / /		67. İmza: / /		
53. Söğütme tarihi: / /		58. İmza: / /		68. İmza: / /		
54. Söğütme tarihi: / /		59. İmza: / /		69. İmza: / /		
55. Söğütme tarihi: / /		60. İmza: / /		70. İmza: / /		
56. Söğütme tarihi: / /		61. İmza: / /		71. İmza: / /		
57. Söğütme tarihi: / /		62. İmza: / /		72. İmza: / /		
58. Söğütme tarihi: / /		63. İmza: / /		73. İmza: / /		
59. Söğütme tarihi: / /		64. İmza: / /		74. İmza: / /		
60. Söğütme tarihi: / /		65. İmza: / /		75. İmza: / /		
61. Söğütme tarihi: / /		66. İmza: / /		76. İmza: / /		
62. Söğütme tarihi: / /		67. İmza: / /		77. İmza: / /		
63. Söğütme tarihi: / /		68. İmza: / /		78. İmza: / /		
64. Söğütme tarihi: / /		69. İmza: / /		79. İmza: / /		
65. Söğütme tarihi: / /		70. İmza: / /		80. İmza: / /		
66. Söğütme tarihi: / /		71. İmza: / /		81. İmza: / /		
67. Söğütme tarihi: / /		72. İmza: / /		82. İmza: / /		
68. Söğütme tarihi: / /		73. İmza: / /		83. İmza: / /		
69. Söğütme tarihi: / /		74. İmza: / /		84. İmza: / /		
70. Söğütme tarihi: / /		75. İmza: / /		85. İmza: / /		
71. Söğütme tarihi: / /		76. İmza: / /		86. İmza: / /		
72. Söğütme tarihi: / /		77. İmza: / /		87. İmza: / /		
73. Söğütme tarihi: / /		78. İmza: / /		88. İmza: / /		
74. Söğütme tarihi: / /		79. İmza: / /		89. İmza: / /		
75. Söğütme tarihi: / /		80. İmza: / /		90. İmza: / /		
76. Söğütme tarihi: / /		81. İmza: / /		91. İmza: / /		
77. Söğütme tarihi: / /		82. İmza: / /		92. İmza: / /		
78. Söğütme tarihi: / /		83. İmza: / /		93. İmza: / /		
79. Söğütme tarihi: / /		84. İmza: / /		94. İmza: / /		
80. Söğütme tarihi: / /		85. İmza: / /		95. İmza: / /		
81. Söğütme tarihi: / /		86. İmza: / /		96. İmza: / /		
82. Söğütme tarihi: / /		87. İmza: / /		97. İmza: / /		
83. Söğütme tarihi: / /		88. İmza: / /		98. İmza: / /		
84. Söğütme tarihi: / /		89. İmza: / /		99. İmza: / /		
85. Söğütme tarihi: / /		90. İmza: / /		100. İmza: / /		
86. Söğütme tarihi: / /		91. İmza: / /		101. İmza: / /		
87. Söğütme tarihi: / /		92. İmza: / /		102. İmza: / /		
88. Söğütme tarihi: / /		93. İmza: / /		103. İmza: / /		
89. Söğütme tarihi: / /		94. İmza: / /		104. İmza: / /		
90. Söğütme tarihi: / /		95. İmza: / /		105. İmza: / /		
91. Söğütme tarihi: / /		96. İmza: / /		106. İmza: / /		
92. Söğütme tarihi: / /		97. İmza: / /		107. İmza: / /		
93. Söğütme tarihi: / /		98. İmza: / /		108. İmza: / /		
94. Söğütme tarihi: / /		99. İmza: / /		109. İmza: / /		
95. Söğütme tarihi: / /		100. İmza: / /		110. İmza: / /		
96. Söğütme tarihi: / /		101. İmza: / /		111. İmza: / /		
97. Söğütme tarihi: / /		102. İmza: / /		112. İmza: / /		
98. Söğütme tarihi: / /		103. İmza: / /		113. İmza: / /		
99. Söğütme tarihi: / /		104. İmza: / /		114. İmza: / /		
100. Söğütme tarihi: / /		105. İmza: / /		115. İmza: / /		
101. Söğütme tarihi: / /		106. İmza: / /		116. İmza: / /		
102. Söğütme tarihi: / /		107. İmza: / /		117. İmza: / /		
103. Söğütme tarihi: / /		108. İmza: / /		118. İmza: / /		
104. Söğütme tarihi: / /		109. İmza: / /		119. İmza: / /		
105. Söğütme tarihi: / /		110. İmza: / /		120. İmza: / /		
106. Söğütme tarihi: / /		111. İmza: / /		121. İmza: / /		
107. Söğütme tarihi: / /		112. İmza: / /		122. İmza: / /		
108. Söğütme tarihi: / /		113. İmza: / /		123. İmza: / /		
109. Söğütme tarihi: / /		114. İmza: / /		124. İmza: / /		
110. Söğütme tarihi: / /		115. İmza: / /		125. İmza: / /		
111. Söğütme tarihi: / /		116. İmza: / /		126. İmza: / /		
112. Söğütme tarihi: / /		117. İmza: / /		127. İmza: / /		
113. Söğütme tarihi: / /		118. İmza: / /		128. İmza: / /		
114. Söğütme tarihi: / /		119. İmza: / /		129. İmza: / /		
115. Söğütme tarihi: / /		120. İmza: / /		130. İmza: / /		
116. Söğütme tarihi: / /		121. İmza: / /		131. İmza: / /		
117. Söğütme tarihi: / /		122. İmza: / /		132. İmza: / /		
118. Söğütme tarihi: / /		123. İmza: / /		133. İmza: / /		
119. Söğütme tarihi: / /		124. İmza: / /		134. İmza: / /		
120. Söğütme tarihi: / /		125. İmza: / /		135. İmza: / /		
121. Söğütme tarihi: / /		126. İmza: / /		136. İmza: / /		
122. Söğütme tarihi: / /		127. İmza: / /		137. İmza: / /		
123. Söğütme tarihi: / /		128. İmza: / /		138. İmza: / /		
124. Söğütme tarihi: / /		129. İmza: / /		139. İmza: / /		
125. Söğütme tarihi: / /		130. İmza: / /		140. İmza: / /		
126. Söğütme tarihi: / /		131. İmza: / /		141. İmza: / /		
127. Söğütme tarihi: / /		132. İmza: / /		142. İmza: / /		
128. Söğütme tarihi: / /		133. İmza: / /		143. İmza: / /		
129. Söğütme tarihi: / /		134. İmza: / /		144. İmza: / /		
130. Söğütme tarihi: / /		135. İmza: / /		145. İmza: / /		
131. Söğütme tarihi: / /		136. İmza: / /		146. İmza: / /		
132. Söğütme tarihi: / /		137. İmza: / /		147. İmza: / /		
133. Söğütme tarihi: / /		138. İmza: / /		148. İmza: / /		
134. Söğütme tarihi: / /		139. İmza: / /		149. İmza: / /		
135. Söğütme tarihi: / /		140. İmza: / /		150. İmza: / /		
136. Söğütme tarihi: / /		141. İmza: / /		151. İmza: / /		
137. Söğütme tarihi: / /		142. İmza: / /		152. İmza: / /		
138. Söğütme tarihi: / /		143. İmza: / /		153. İmza: / /		
139. Söğütme tarihi: / /		144. İmza: / /		154. İmza: / /		
140. Söğütme tarihi: / /		145. İmza: / /		155. İmza: / /		
141. Söğütme tarihi: / /		146. İmza: / /		156. İmza: / /		
142. Söğütme tarihi: / /		147. İmza: / /		157. İmza: / /		
143. Söğütme tarihi: / /		148. İmza: / /		158. İmza: / /		
144. Söğütme tarihi: / /		149. İmza: / /		159. İmza: / /		
145. Söğütme tarihi: / /		150. İmza: / /		160. İmza: / /		
146. Söğütme tarihi: / /		151. İmza: / /		161. İmza: / /		
147. Söğütme tarihi: / /		152. İmza: / /		162. İmza: / /		
148. Söğütme tarihi: / /		153. İmza: / /		163. İmza: / /		
149. Söğütme tarihi: / /		154. İmza: / /		164. İmza: / /		
150. Söğütme tarihi: / /		155. İmza: / /		165. İmza: / /		
151. Söğütme tarihi: / /		156. İmza: / /		166. İmza: / /		
152. Söğütme tarihi: / /		157. İmza: / /		167. İmza: / /		
153. Söğütme tarihi: / /		158. İmza: / /		168. İmza: / /		
154. Söğütme tarihi: / /		159. İmza: / /		169. İmza: / /		
155. Söğütme tarihi: / /		160. İmza: / /		170. İmza: / /		
156. Söğütme tarihi: / /		161. İmza: / /		171. İmza: / /		
157. Söğütme tarihi: / /		162. İmza: / /		172. İmza: / /		
158. Söğütme tarihi: / /		163. İmza: / /		173. İmza: / /		
159. Söğütme tarihi: / /		164. İmza: / /		174. İmza: / /		
160. Söğütme tarihi: / /		165. İmza: / /		175. İmza: / /		
161. Söğütme tarihi: / /		166. İmza: / /		176. İmza: / /		
162. Söğütme tarihi: / /		167. İmza: / /		177. İmza: / /		
163. Söğütme tarihi: / /		168. İmza: / /		178. İmza: / /		
164. Söğütme tarihi: / /		169. İmza: / /		179. İmza: / /		
165. Söğütme tarihi: / /		170. İmza: / /		180. İmza: / /		
166. Söğütme tarihi: / /		171. İmza: / /		181. İmza: / /		
167. Söğütme tarihi: / /		172. İmza: / /		182. İmza: / /		
168. Söğütme tarihi: / /		173. İmza: / /		183. İmza: / /		
169. Söğütme tarihi: / /		174. İmza: / /		184. İmza: / /		
170. Söğütme tarihi: / /		175. İmza: / /		185. İmza: / /		
171. Söğütme tarihi: / /		176. İmza: / /		186. İmza: / /		
172. Söğütme tarihi: / /		177. İmza: / /		187. İmza: / /		
173. Söğütme tarihi: / /		178. İmza: / /		188. İmza: / /		
174. Söğütme tarihi: / /		179. İmza: / /		189. İmza: / /		
175. Söğütme tarihi: / /		180. İmza: / /		190. İmza: / /		
176. Söğütme tarihi: / /		181. İmza: / /		191. İmza: / /		
177. Söğütme tarihi: / /		182. İmza: / /		192. İmza: / /		
178. Söğütme tarihi: / /		183. İmza: / /		193. İmza: / /		
179. Söğütme tarihi: / /		184. İmza: / /		194. İmza: / /		
180. Söğütme tarihi: / /		185. İmza: / /		195. İmza: / /		
181. Söğütme tarihi: / /		186. İmza: / /		196. İmza: / /		
182. Söğütme tarihi: / /		187. İmza: / /		197. İmza: / /		
183. Söğütme tarihi: / /		188. İmza: / /		198. İmza: / /		
184. Söğütme tarihi: / /		189. İmza: / /		199. İmza: / /		
185. Söğütme tarihi: / /		190. İmza: / /		200. İmza: / /		
186. Söğütme tarihi: / /		191. İmza: / /		201. İmza: / /		
187. Söğütme tarihi: / /		192. İmza: / /		202. İmza: / /		
188. Söğütme tarihi: / /		193. İmza: / /		203. İmza: / /		
189. Söğütme tarihi: / /		194. İmza: / /		204. İmza: / /		
190. Söğütme tarihi: / /		195. İmza: / /		205. İmza: / /		
191. Söğütme tarihi: / /		196. İmza: / /		206. İmza: / /		
192. Söğütme tarihi: / /		197. İmza: / /		207. İmza: / /		
193. Söğütme tarihi: / /		198. İmza: / /		208. İmza: / /		
194. Söğütme tarihi: / /		199. İm				

Lale Regülatörü ve HES Genel Görünüm



ÖZLALE

Elektrik Üretim A.Ş.

SEBAC
proje

Adres: Balgat Mah. Mevlana Bulvarı Yelken Plaza No:139 Kat:22/65 Balgat/ANKARA

Tel: 0 312 473 08 43/ 44 Fax: 0 312 473 20 43 e-mail: ozlale@ozlale.com.tr