

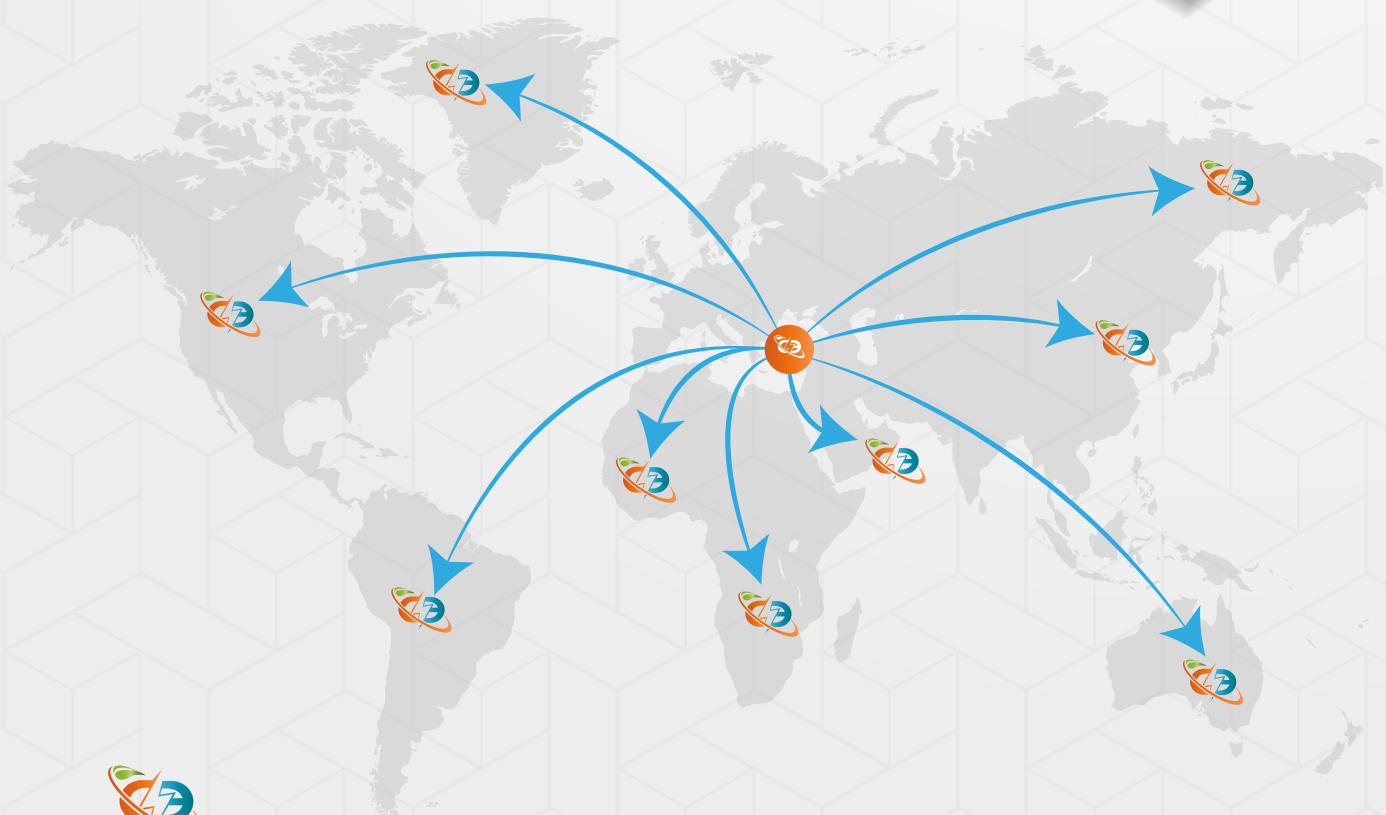


# COSMO ENERJİ

Elektrik Sistemleri

**GÜÇLÜ  
KALİTELİ  
KUSURSUZ**

[www.cosmoenerji.com](http://www.cosmoenerji.com)



**COSMO ENERJİ**  
Elektrik Sistemleri

# HAKKIMIZDA

ABOUT US

Cosmo

Enerji olarak; yurtçi ve  
yurtdışında Primer ve Sekonder  
(750 kV'ya kadar) montaj, demontaj,  
yerinde bakım, atölyede bakım, test ve  
mühendislik hizmetleri de dahil olmak üzere çoğu  
Üretici Ürünleri için komple servis çözümleri sağlayarak  
elektrik enerjisi sisteminde yüksek performans, kalite,  
güvenilirlik ve ekipmanlarının ömrünü korumak ve uzatmak  
için; deneyimli ekiplerimizin yanında en gelişmiş yöntemler,  
makine ve test cihazlarına sahibiz. Sahip olduğumuz bu  
donanım yapı olarak müşterilerimize verimli, güvenli ve kaliteli  
hizmet sunmamız açısından bize yardımcı olurken, aynı  
zamanda müşterilerimizin ihtiyaçlarına karşı esnek ve hızlı  
hizmet ile çözümler sunmamızı sağlamaktadır.

*Cosmo Energy; provides a comprehensive energy services portfolio covering Power Plants, Substations, Industries and Oil & Gas. Our activities include Installations, Commissioning, Testing, Maintenance, Retrofit, Life Extension Solutions, and Upgrades for HV & MV primary & secondary equipment such as Transformers, Switchyards, Switchgears, Generators, Protection Relays, Control Systems, Scada and Communication. A well as repairing workshop for Dry and Oil type transformers. Cosmo Energy has built a strong Engineering center to design and manufacturing wide range of Electrical Panels which also has reverse engineering capabilities to upgrade and modernize existing aged systems.*



Müşteri memnuniyetinin, hizmet  
kalitesinin sürekliliğini sağlamak.

*Our EHS and Quality management system  
is aiming to provide continuity  
of customer satisfaction, quality  
of products and services.*



Yürüttüğü tüm faaliyetlerde,  
çevreye verdiği olumsuz etkileri  
en aza indirebilmek ve temel  
insan haklarından yola çıkarak;  
sağlıklı, güvenli bir çalışma  
ortamı sağlamak.

*Reduce the negative impact on the  
environment in all our activities.*



Çalışanlarının fiziksel, sosyal  
sağlıklarını korumak amacıyla,  
ISO 9001, ISO 14001 ve ISO 45001  
standartları gereklere uygun  
bir sistemde çalışmaktadır.

*Starting from basic human rights;  
we work in a system that meets the  
requirements of ISO 9001, ISO 14001  
and ISO 45001 standards in order to  
provide healthy and safe working  
environment for our employees  
and customers.*

# GÜC VE DAĞITIM TRAFOLARI MONTAJ, DEVREYE ALMA, TESTLER VE BAKIM İŞLEMLERİ

POWER AND DISTRIBUTION TRANSFORMERS ASSEMBLY, COMMISSIONING, TESTS AND MAINTENANCE



## GÜC VE DAĞITIM TRAFOLARI MONTAJ, DEVREYE ALMA, TESTLER VE BAKIM İŞLEMLERİ

POWER AND DISTRIBUTION TRANSFORMERS ASSEMBLY, COMMISSIONING, TESTS AND MAINTENANCE

- **Trafonun naklijesi ve indirilmesi**  
Transformer transportation, loading and unloading
- **Trafo montaj ve de montajı**  
Transformer assembly and dismantling
- **Trafo yağı temini, filtreleme işlemi ve yağ değişimi**  
Transformer oil supply, filtration and changing transformer oil
- **Trafo saha testleri ve özel testler**  
Transformer site tests and special tests
- **Termal kamera ölçümleri**  
Thermal camera measurement

- **OLTC bakımları**  
OLTC maintenance
- **Soğutma sistemi yenilemesi**  
Cooling system upgrade
- **Yerinde kapsamlı bakım ve yenileme işlemleri**  
Onsite maintenance and repair works



# PRİMER EKİPMANLARI DEVREYE ALMA, TEST VE BAKIM İŞLEMLERİ

PRIMARY EQUIPMENTS COMMISSIONING, TESTING AND MAINTENANCE



## PRİMER EKİPMANLARI DEVREYE ALMA, TEST VE BAKIM İŞLEMLERİ

PRIMARY EQUIPMENTS COMMISSIONING, TESTING AND MAINTENANCE

### Salt sahası ve primer ekipmanları

Switchyard and switchgear equipments

- **Kesici** Circuit breaker
- **Ayırıcı** Disconnector
- **Akım trafosu** Current transformer
- **Gerilim trafosu** Voltage transformer
- **Baralar** Busbars
- **Parafudr** Surge arrester
- **Kapasitörler** Capacitors
- **Busduct** Busducts
- **Kablolar** Cables
- **OG hücreler** MV panels

### Mekanik ayarlar

Mechanical adjustment

### Röle testleri

Relay tests

### Temizlik işlemleri

Cleaning process

### Silikon kaplama

Silicon plating

### Ekipman ve Parça değişimi

Equipment and parts replacement

### Topraklama ölçümüleri (selvaz metodu)

Grounding measurement (soil resistivity measurement method)

### Termal kamera ölçümüleri

Thermal camera measurement

# SEKONDER EKİPMANLARI DEVREYE ALMA, TEST VE BAKIM İŞLEMLERİ

Secondary equipments commissioning, testing and maintenance



## SEKONDER EKİPMANLARI DEVREYE ALMA, TEST VE BAKIM İŞLEMLERİ

Secondary equipments commissioning, testing and maintenance

- **AC-DC Güç kaynağı**  
AC-DC power supply
- **Kumanda sistemleri**  
Control systems
- **Akü grupları**  
Battery groups
- **SCADA sistemleri**  
SCADA systems
- **UPS sistemleri**  
UPS systems
- **Röle testleri**  
Relay tests
- **Kompanzasyon testleri**  
Capacitor Banks
- **AG dağıtım sistemleri**  
LV distribution systems
- **Haberleşme sistemleri**  
Communication systems



# MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

Engineering Services



## MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

Engineering Services

- **Trafo izleme sistemleri dizaynı ve kurulumu**  
Transformer monitoring system desing installation
- **AG-OG panolarının kesici ve koruma rölelerinin retrofit (yenileme) işlemleri**  
Retrofit(renewal) circuit breaker and protection relays for LV-MV systems
- **Trafoların güç arttırımı ve rehabilitasyon projeleri**  
Engineering studies and revision at site for transformer power upgrade
- **Elektrik üretim santrallerinin jeneratör elektriksel testleri**  
Electrical testing for power plant generators
- **Sekonder proje dizaynı**  
Secondary projects design

# TRAFO YAĞI KİMYA LABORATUVARI

Transformer oil chemistry laboratory



## TRAFO YAĞI KİMYA LABORATUVARI

Transformer oil chemistry laboratory

### YAĞ TESTLERİ / Oil tests

- **Su miktarı testi**  
Water content
- **Delinme gerilimi testi**  
Oil breakdown voltage test
- **Power factor testi**  
Dissipation factor test
- **Asidite numarası**  
Neutralization Number

- **Renk ve görünüş testi**  
Color test
- **Yoğunluk testi**  
Density test
- **İç yüzey gerilimi testi**  
Interfacial Tension

### GAZ ANALİZİ TESTLERİ / Dissolved gas analysis (DGA)

- **Metan (CH4)**  
Methane (CH4)
- **Hidrojen (H2)**  
Hydrogen (H2)
- **Etilen (C2H4)**  
Ethylene (C2H4)
- **Etan (C2H6)**  
Ethane (C2H6)
- **Asetilen (C2H2)**  
Acetylene (C2H2)
- **Oksijen (O2)**  
Oxygen (O2)
- **Azot (N2)**  
Nitrogen (N2)
- **Karbondioksit (CO2)**  
Carbon dioxide (CO2)
- **Karbonmonoksit (CO)**  
Carbon monoxide (CO)
- **Toplam çözünmüş gaz (ppm)**  
Total dissolved gas (ppm)
- **Toplam çözünmüş gaz (%)**  
Total dissolved gas (%)
- **Toplam yanıcı gaz (ppm)**  
Total combustible gas (ppm)
- **Toplam yanıcı gaz (%)**  
Total combustible gas (%)



# YEDEK PARÇA TEMİNİ

Spare parts supply



## YEDEK PARÇA TEMİNİ

Spare parts supply

- Marka ve imalat yılı gözetmeksızın yeni ve eski yedek parçaların temini  
Supply of new and old spare parts regardless of brand and year of manufacture

- Acil durumlarda trafo, kesici, röle, OG hücreler gibi ekipmanların kısa süreli temini  
Short-term supply of equipment such as transformers, breakers, relays, LV systems in emergency situations

# REFERANS / REFERENCE




## SERTİFİKA / CERTIFICATE



**GÜÇLÜ  
KALİTELİ  
KUSURSUZ**



**COSMO ENERJİ**  
Elektrik Sistemleri



# COSMO ENERJİ

Elektrik Sistemleri

**GÜÇLÜ  
KALİTELİ  
KUSURSUZ**



**COSMO ENERJİ**  
Elektrik Sistemleri

Esentepe Mh. Milangaz Cd. Vizyon Kartal  
No: 77/2 A2 Blok Kat:8 D:45 Kartal/İSTANBUL  
**+90 216 999 36 23**  
[info@cosmoenerji.com](mailto:info@cosmoenerji.com)  
[www.cosmoenerji.com](http://www.cosmoenerji.com)