



MAST ENERJİ VE TEKNOLOJİ A.Ş.



mastenerji.com.tr

MAST ENERJİ

2015 yılında Ankara merkezli olarak kurulan Mast Enerji, enerji altyapılarının geleceğini şekillendiren entegre çözümler sunan bir mühendislik ve uygulama firmasıdır. Faaliyet alanlarımız arasında; trafo merkezleri, enerji iletim hatları, yenilenebilir ve konvansiyonel enerji santralleri, enerji depolama sistemleri ve otomasyon çözümleri yer almaktadır.

Firmamız; projelendirme, planlama, malzeme tedariği, saha uygulamaları ve anahtar teslim kurulum hizmetlerini tek çatı altında entegre şekilde yürüterek, enerji projelerinde uçtan uca çözümler üretmektedir. Hem yurtiçinde hem yurtdışında, kamu ve özel sektör projelerinde elde ettiğimiz saha deneyimi ile mühendislik gücümüzü birleştiriyor; güvenilir, sürdürülebilir ve yüksek performanslı sistemler inşa ediyoruz.

1 kV'dan 400 kV'a kadar tüm gerilim seviyelerinde, ulusal ve uluslararası üretim, iletim ve dağıtım şebekelerine yönelik altyapı projelerinde aktif olarak görev alıyor; tüm faaliyetlerimizi yürürlükteki teknik mevzuatlara ve uluslararası kalite standartlarına tam uyum içerisinde gerçekleştiriyoruz.

Mast Enerji olarak, sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamayı değil; geleceğin enerji vizyonuna da yön verecek projelere imza atmayı hedefliyoruz. Mühendislik tasarımından malzeme tedariğine, saha montajından test ve devreye alma süreçlerine kadar tüm aşamalarda; çevre dostu, ekonomik ve sürdürülebilir çözümler üretmeye odaklanıyor, her projeye özel teknik yaklaşımlar geliştirerek müşteri ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılamayı ilke ediniyoruz.

Misyon

Elektrik, bireylerin yaşam kalitesini artıran, toplumların gelişmesini ve kalkınmasını mümkün kılan temel bir ihtiyaçtır. Mast Enerji olarak; elektrik üretim, iletim ve dağıtım sistemlerine yönelik projelerde mühendislik, planlama, tasarım, uygulama ve denetim süreçlerini kapsayan bütüncül ve çözüm odaklı hizmetler sunmaktayız. Tüm gerilim seviyelerinde geliştirdiğimiz uzmanlık temelli teknik çözümlerle, kamu ve özel sektör projelerinde yüksek performanslı, güvenilir, çevreye duyarlı ve maliyet etkin sonuçlar üretmeyi hedefliyoruz.

Sürekli gelişen bilgi birikimimiz ve nitelikli insan kaynağımızla, enerji sektörüne katma değer sağlayan inovatif uygulamalar geliştirerek uzun vadeli faydalar sunuyor; sadece bugünün değil, geleceğin enerji altyapılarını da inşa etmeye odaklanıyoruz.

Vizyon

Yenilikçi mühendislik yaklaşımımız, teknik uzmanlığımız ve sürdürülebilirlik odaklı çözümlerimizle; enerji sektöründe ulusal ve uluslararası ölçekte güvenilir, öncü ve yön belirleyici bir marka olmak.

Elektrik üretim, iletim ve dağıtım altyapılarında; yüksek performanslı, çevreye duyarlı, maliyet etkin ve uzun ömürlü projeler geliştirerek yalnızca bugünün değil, geleceğin enerji ihtiyaçlarını da karşılayan entegre sistemler kurmayı hedefliyoruz.

Amacımız; ileri teknolojileri iş süreçlerimize entegre eden, kaynakları verimli kullanan, çevresel sorumluluk bilinciyle hareket eden ve topluma değer katan uygulamalarla enerji sektörüne sürdürülebilir katkılar sunmak.

Mast Enerji olarak, nitelikli insan kaynağımız, mühendislik gücümüz ve sürekli gelişim anlayışımızla; enerjinin her aşamasında güvenli, akılcı ve dönüştürücü çözümler üreterek global ölçekte fark yaratan bir çözüm ortağı haline gelmeyi vizyonumuzun merkezine alıyoruz.

Enerjinin Her Aşamasında Yanınızdayız!



MÜHENDİSLİK



1 Sistem Tasarımı ve Projelendirme

- Yüksek gerilim (HV), orta gerilim (MV) ve alçak gerilim (LV) sistem tasarımları
- Trafo merkezleri, enerji iletim hatları ve enerji iletim hatları için tek hat diyagramları ve detay projeler
- SCADA, koruma-kumanda ve otomasyon sistemlerinin projelendirilmesi
- TEDAŞ, TEİAŞ, IEC, IEEE ve ulusal standartlara uygun mühendislik çözümleri

3 Maliyet ve Kaynak Planlama

- Projeye özel teknik keşif, metraj ve maliyet analizi
- Malzeme seçimi ve teknik şartname hazırlanması
- İş programı ve kaynak planlaması
- İmalat ve saha uygulamaları için teknik çizim ve dokümantasyon desteği

2 Teknik Analiz ve Hesaplamalar

- Güç akışı ve kısa devre analizleri
- Topraklama sistem tasarımı ve güvenlik analizleri
- Gerilim düşümü, güç kaybı ve kompanzasyon hesapları
- Sistem performans ve verimlilik analizleri

4 Uygulama ve Saha Destek Mühendisliği

- Kurulum sürecinde teknik ekip koordinasyonu
- Saha uygulamalarının projeye uygunluk kontrolü
- Test ve devreye alma süreçlerinin mühendislik desteği
- As-built proje revizyonları ve saha geri bildirimlerinin dokümantasyonu

FAALİYET ALANLARIMIZ



TRAFO MERKEZLERİ

Güvenilir Enerji Altyapıları İçin Anahtar Teslim Çözümler

Mast Enerji olarak, 400 kV'a kadar tüm gerilim seviyelerinde, saha etüdünden başlayarak, zemin iyileştirme, yapı inşaatı ve tüm elektriksel altyapı kurulumlarını kapsayan trafo merkezleri kurulumunu üstleniyoruz. Yüksek gerilim (HV) projelerinde AIS (hava yalıtımlı) ve GIS (gaz yalıtımlı) tipte trafo merkezlerinin tasarımı, mühendisliği, malzeme tedariki, saha montajı ve devreye alma süreçlerini tek elden yönetiyoruz.

Yüksek mühendislik kabiliyetimiz ve saha tecrübemizle, trafo merkezlerinde hem kamu projeleri hem özel sektör uygulamaları için güvenli, uzun ömürlü ve uluslararası standartlara uygun altyapılar inşa ediyoruz.



Tasarım ve Projelendirme

- Tek hat diyagramları, koruma-kumanda senaryoları, saha yerleşim planları
- SCADA ve haberleşme altyapısı projeleri
- TEDAŞ, TEİAŞ, IEC ve IEEE standartlarına uygun mühendislik çizimleri

Malzeme Tedariği ve Montaj

- Anahtarlama elemanları, transformatörler, hücreler ve bara sistemleri
- İç tesisatlar, kablolama, yardımcı sistemler (DC pano, yangın algılama, aydınlatma)
- Tüm kritik ekipmanlara ait fabrika kabul test (FAT) süreçlerinin planlanması, takibi ve teknik ekibimiz tarafından yerinde denetlenmesi
- Kalite belgeleri, muayene raporları ve ürün sertifikasyonlarının dokümantasyonu

İnşaat ve Altyapı

- Trafo merkezi binalarının (kumanda, kapalı şalt, kontrol odası vb.) anahtar teslim inşası
- Saha tesviyesi, çevre düzenlemesi ve yol altyapıları
- Topraklama sistemleri ve çevre güvenlik çiti uygulamaları

Test ve Devreye Alma

- Primer/sekonder testler, izolasyon kontrolleri
- SCADA sistem devreye alma ve fonksiyon testleri
- Geçici/kesin kabul aşamalarında teknik destek ve dokümantasyon





ENERJİ İLETİM HATLARI

Yüksek Güvenlik, Maksimum Ulaşılabilirlik, Uçtan Uca Çözüm

Mast Enerji olarak; orta ve yüksek gerilim seviyelerinde, enerji iletim hatlarının projelendirilmesi, malzeme tedariki, saha montajı ve devreye alma süreçlerini kapsayan anahtar teslim çözümler sunuyoruz. Hat güzergâhı zemin etüdünden analizlerine, direk dikiminden iletkin çekimine kadar tüm süreci kendi mühendislik ve saha ekibimizle yönetiyoruz.

Ulusal ve uluslararası iletim şebekeleri ve özel sektör projelerinde; teknik standartlara, çevresel koşullara ve iş güvenliği kriterlerine tam uyumla, uzun ömürlü ve yüksek performanslı altyapılar inşa etmeyi hedefliyoruz. Her projede arazi koşullarına ve sistem ihtiyaçlarına özel çözümler geliştirerek, güvenilir enerji iletimi için mühendislik gücümüzü sahaya yansıtıyoruz.

ENERJİ SANTRALLERİ

EPC Yaklaşımıyla Üretimden Şebekeye Anahtar Teslim Çözümler

Mast Enerji olarak, yenilenebilir enerji santralleri ve karbon kaynaklı üretim tesisleri kapsamında, EPC (Engineering – Procurement – Construction) modeliyle anahtar teslim proje yönetimi yürütüyoruz.

Santral içi elektrik altyapılarının mühendislik tasarımı, malzeme tedarikine, saha kurulumundan test ve devreye almaya kadar tüm süreçleri kendi bünyemizde entegre bir yapıyla yönetiyoruz. Her projeye özel olarak sahaya özgü teknik gereklilikleri analiz ediyor; üretim birimlerinin iç bağlantılarından trafo merkezi entegrasyonuna ve şebeke bağlantı altyapısına kadar tüm aşamaları bütüncül bir mühendislik anlayışıyla planlayıp uyguluyoruz.



Tasarım ve Projelendirme

- Uydu haritalama ve arazi modellemesi
- CBS destekli güzergâh analizleri
- Aplikasyon çizimleri ve şantiye işaretleme

Malzeme Tedariği

- Projeye özel direk tipi, iletkin, izolatör, parafudr, OPGW ve bağlantı donatıları temini
- Tüm ekipmanların teknik şartnamelere ve ilgili standartlara uygunluğu
- Tüm kritik ekipmanlara ait fabrika kabul test (FAT) süreçlerinin planlanması, takibi ve teknik ekibimiz tarafından yerinde denetlenmesi
- Kalite belgeleri, muayene raporları ve ürün sertifikasyonlarının dokümantasyonu
- Lojistik planlama ve zamanında sevkiyat takibi
- TEDAŞ, TEİAŞ projelerine uygun sertifikalı ürün tedariki

Saha Montaj ve Hat Kurulumu

- Direk montajı, izolatör ve donatı kurulumu
- Alüminyum/çelik iletkin ve OPGW çekimi
- Gerilme ayarları ve saha testleri

Devreye Alma ve Kabul

- Hat gerilme ve empedans testleri
- SCADA/koruma sistemleriyle entegrasyon
- Geçici ve kesin kabul süreçlerinde teknik destek

Mühendislik

- Enerji santrallerine yönelik elektrik altyapı sistemlerinin detaylı projelendirilmesi
- Trafo merkezleri, AG–OG sistemleri, SCADA ve koruma-kumanda altyapısı
- Şebeke bağlantı noktası (PCC), kompanzasyon ve entegrasyon projeleri
- TEDAŞ ve TEİAŞ mevzuatlarına uygunluk ve onay süreçleri için dokümantasyonu
- Sahaya özel mühendislik çözümleri geliştirerek, uygulama sürecini destekleyen teknik koordinasyon sağlanması

Tedarik

- Trafo, hücre, pano, OG kablo ve sistem bileşenlerinin temini
- Sertifikalı ürün seçimi, teknik şartnameye uygunluk
- Fabrika kabul testlerinin (FAT) organizasyonu ve takibi
- Lojistik planlama ve sahaya sevkiyat süreçlerinin yönetimi

Kurulum (Construction)

- Proje koşullarına uygun direk tip seçimi (kafes, boru, betonarme)
- Statik hesaplar, temel tipleri (radye, ankraj vb.)
- Zemin etüdü verilerine dayalı proje revizyonları

Saha Montaj ve Hat Kurulumu

- Saha altyapısı kurulumu, kablolama ve pano montajları
- SCADA sistemlerinin entegrasyonu ve saha testleri
- Tüm elektriksel iç tesisatların montajı ve mekanik bağlantılar
- Devreye alma, geçici ve kesin kabul destekleri



ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ

Akıllı Depolama Sistemleri ile Enerjiyi Yönetin, Geleceği Güvenceye Alın

Mast Enerji olarak, ileri teknolojiye sahip modüler, akıllı ve güvenli enerji depolama sistemlerinin satış ve tedarik süreçlerini yürütmekteyiz. Yenilenebilir enerji santrallerinden endüstriyel tesislere kadar geniş bir uygulama yelpazesi için, yüksek kapasiteli batarya çözümleri sunuyoruz.

Sistemlerimiz; enerji dengeleme, acil yedekleme, pik yük kesme, şebeke istikrarı ve mobil depolama ihtiyaçlarında yüksek verimlilik, düşük maliyet ve maksimum güvenlik avantajı sağlar.

OTOMASYON SİSTEMLERİ

Enerji Altyapılarında Kontrol, İzleme ve Güvenli İşletme için Akıllı Çözümler

Enerji üretim, iletim ve dağıtım sistemlerinin güvenli, verimli ve sürdürülebilir şekilde işletilebilmesi için otomasyon sistemleri hayati öneme sahiptir. Mast Enerji olarak; SCADA, koruma-kumanda, haberleşme altyapısı ve uzaktan izleme sistemlerinin tasarımı, entegrasyonu ve devreye alınması süreçlerini uçtan uca yürütüyoruz.

Her projede, sahaya özel olarak geliştirilen otomasyon mimarişiyle, enerji sistemlerinin gerçek zamanlı izlenebilirliğini, uzaktan müdahale kabiliyetini ve otomatik koruma senaryolarını hayata geçiriyoruz.



Ürün Temini ve Teknik Yönetim

- LFP batarya sistemlerinin sertifikalı temini
- Modüler ve ölçeklenebilir yapıda ürün seçenekleri
- Fabrika kabul testlerinin (FAT) organizasyonu ve takibi
- Lojistik ve sahaya uygun teslim planlaması

Uygulama Senaryoları

- Endüstriyel & ticari tesisler için maliyet optimizasyonu
- Şebeke destekli V2G (araçtan şebekeye) sistemleri
- Akıllı şarj istasyonları ve mobil enerji depolama araçları
- Acil durumlar için kesintisiz enerji yedeklemesi

Entegrasyon ve Uygulama

- Yenilenebilir enerji sistemlerine (GES, hibrit) doğrudan entegrasyon
- SCADA, koruma ve haberleşme sistemleriyle tam uyum
- Talep yönetimi, yük kaydırma, frekans dengeleme senaryoları
- Mikro şebeke ve ada tipi sistem çözümleri

Tasarım ve Konfigürasyon

- SCADA, RTU ve PLC tabanlı kontrol sistemlerinin mühendislik tasarımı
- IEC 61850, Modbus, DNP3 gibi uluslararası haberleşme protokollerine uygun mimari
- Koruma rölesi seçimi, konfigürasyonu ve kısa devre senaryoları tasarımı
- Otomasyon odası/duvarı yerleşim planları ve panel tasarımı

Devreye Alma ve Test

- Fonksiyon testi, röle testleri, kesici komut senaryoları
- Operatör ekranları, izleme raporları ve alarmlar üzerinden test süreci
- Geçici ve kesin kabul öncesi kapsamlı dokümantasyon ve teknik destek

Kurulum ve Entegrasyon

- RTU, PLC, HMI ve SCADA donanımlarının saha kurulumu
- Trafo merkezleri ve enerji santralleri ile senkron çalışma uyarlamları
- Uzaktan erişim sistemlerinin kurulumu (VPN, GSM, fiber altyapı vb.)
- Haberleşme sistemlerinin saha testleri ve protokol uyum kontrolleri



SERTİFİKALAR & KALİTE YÖNETİMİ

Kalite bir sonuç değil, sistemli bir yaklaşımın ürünüdür.

Mast Enerji olarak; yürüttüğümüz tüm projelerde, yalnızca işi tamamlamayı değil, yüksek performans, uzun ömürlülük, çevresel sorumluluk ve sürdürülebilir işletme hedeflerine ulaşmayı esas alıyoruz. Mühendislikten saha uygulamasına, malzeme tedariginden devreye almaya kadar tüm süreçlerimiz; kalite standartlarına uygun, ölçülebilir ve denetlenebilir şekilde planlanmakta ve yönetilmektedir.

Kalite anlayışımızın temelini, uluslararası sertifikalara uygun yönetim sistemleri, proje bazlı kalite kontrol planları, belgelendirilmiş uygulama süreçleri ve müşteri memnuniyeti odaklı yaklaşım oluşturur.

Süreç Odaklı Kalite Yönetimi

- Proje başlangıcında teknik şartname ve mevzuat uyumluluğu analizi
- Tedarik aşamasında marka-model onayı, kalite belgeleri kontrolü
- Giriş kalite kontrol (GKK) ile sahaya ulaşan ekipmanların denetimi
- Fabrika Kabul Testi (FAT) organizasyonu ve teknik gözlem
- Saha kurulum sonrası test, ölçüm ve fonksiyon kontrolleri
- Devreye alma öncesi geçici kabul testleri ve kayıtlı izleme
- Proje kapanışında as-built dokümantasyon, garanti ve kullanım talimatları teslimi

Sahip Olduğumuz Sertifikalar

- ISO 9001:2015 – Kalite Yönetim Sistemi
- ISO 14001:2015 – Çevre Yönetim Sistemi
- ISO 45001:2018 – İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

Kalite Politikamız

Mast Enerji, kaliteyi bir hedef değil, sürdürülebilir başarı için bir süreç olarak görür. Faaliyet gösterdiğimiz her alanda:

- Uluslararası standartlara uyumlu hareket etmeyi
- Müşteri beklentilerini aşan sonuçlar üretmeyi
- Çevreye ve topluma karşı sorumluluklarımızı gözetmeyi
- Sürekli gelişim ve iyileştirmeyi bir kurum kültürü olarak benimsemeyi taahhüt ederiz.



TRAFO MERKEZİ REFERANS PROJELERİ



**NIGELEC GOUDEL 50 MW AĞIR YAKIT (HFO)
SANTRALİ 132/27,5 KV TRAFO MERKEZİ**

Nijer



**20-24 MVA 69/13.8 KV MARANATHA GES TRAFO
MERKEZİ PROJESİ**

Dominik Cumhuriyeti



**DESKİ ÇİVRİL GES 154/34,5 KV TRAFO MERKEZİ
PROJESİ**

Denizli / Türkiye



**R3-YOZGAT-1 RES 154/34,5 KV TRAFO MERKEZİ
PROJESİ**

Yozgat / Türkiye

+2500 MVA

Toplam Trafo Gücü

ENERJİ İLETİM HATTI REFERANS PROJELERİ



504,4 MW DERWEZE DOĞAL GAZ ÇEVİRİM
SANTRALİ 220 KV 173,2 KM ENERJİ İLETİM
BAĞLANTI HATLARI PROJESİ

Türkmenistan



H.741 REF. 154 KV KARAMAN-EREĞLİ 102,8 KM
ENERJİ İLETİM HATTI PROJESİ

Karaman / Türkiye



H.827 REF. 154 KV SİNCİK - MALATYA-2 36,5 KM
ENERJİ İLETİM HATTI PROJESİ

Malatya / Türkiye



400 KV KOUMOUNDOUROU-KORINTHOS 98 KM
ENERJİ İLETİM HATTI PROJESİ

Yunanistan

+2500KM

Enerji İletim Hattı

ENERJİ SANTRALİ REFERANS PROJELERİ



**YEKA-1 405 MW GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ
PROJESİ FAZ 1 / FAZ 2B**

Konya / Türkiye



**50 MW AĞIR YAKIT (HFO) SANTRALİ ve TRAFO
MERKEZİ PROJESİ**

Gine



**OTOKOÇ NIĞDE-1 10.9 MW GÜNEŞ ENERJİ
SANTRALİ PROJESİ**

Niğde / Türkiye



**RESALTA, d.o.o. GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ
PROJESİ**

Slovenya

+500MW
Enerji Santrali



MAST ENERJİ VE TEKNOLOJİ A.Ş.

Enerji altyapılarının ihtiyaç duyduğu güvenilirliği, sürdürülebilirliği ve mühendislik kalitesini esas alan yaklaşımımızla, Mast Enerji olarak bugün ve gelecekte değer üretmeye devam ediyoruz.

Projelerinizde yalnızca bir yüklenici değil; çözüm ortağınız olmak, uzmanlığımızı güveninizle birleştirerek kalıcı ve yüksek katma değerli sonuçlara ulaşmak en büyük motivasyon kaynağımızdır.

Enerji üretiminden iletimine, otomasyondan depolamaya kadar geniş hizmet ağıımız ve teknik kabiliyetimizle, projelerinizi birlikte şekillendirmek için sizleri Mast Enerji ile iletişime geçmeye davet ediyoruz.





Mast Enerji ve Teknoloji A.Ş.

Fatih Sultan Mah. 2375. Cad. No: 9
Etimesgut / ANKARA

Tel: +90 (312) 728 11 11

Faks: +90 (312) 728 11 10

info@mastenerji.com.tr

mastenerji.com.tr

