



GAMA

BÜLTEN

Ekim-Kasım-Aralık 2015



2015

GAMA ENERJİ A.Ş. • T.G.T.ENERJİ ÜRETİM VE TİCARET A.Ş.
GAMA ENERGY WATER INTERNATIONAL B.V. • BABADAĞ ELEKTRİK
ÜRETİM SANAYİ VE TİC. A.Ş. • GATES ENERJİ TİC. A.Ş. • ANADOLU
ELEKTRİK ÜRETİM TİC. VE SAN. A.Ş. • DISI WATER PSC • GEAS İŞLETME
VE BAKIM A.Ş. • GAMA ENERJİ İŞ GELİŞTİRME A.Ş. • İÇ ANADOLU
DOĞALGAZ ELEKTRİK ÜRETİM VE TİC. A.Ş. • GARET ENERJİ ÜRETİM VE TİC. A.Ş.
KIRIKKALE ELEKTRİK ÜRETİM VE TİC. A.Ş. • KREMNA ENERGY GENERATION
AND TRADE • İZMİR TERMİK ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM VE TİC. A.Ş.
BİRECİK BARAJ VE HİDROELEKTRİK SANTRALI TESİS VE İŞLETME A.Ş.
GAMA ENDÜSTRİ TESİSLERİ İMALAT VE MONTAJ A.Ş.
GAMA STROY LCC • GAMA İNŞAAT A.Ş. • GAMA INDUSTRY MOÇAMBIQUE LDA.
GAYES GAMA YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ İNŞAAT A.Ş.
TURUSGAZ TAAHHÜT VE PAZARLAMA TİCARET A.Ş. • GAMA QATAR Co.W.L.L.
NORTH CASPIAN CONSTRUCTORS B.V. • STFA GAMA TAAHHÜT VE İNŞAAT A.Ş.
BARMER GAMA • GATE İNŞAAT TAAHHÜT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GAMA GÜÇ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİK VE TAAHHÜT A.Ş.
GAMA POWER SYSTEMS ARABIA LTD. • GAMA INDUSTRY ARABIA LTD.
GAMA INTERNATIONAL B.V. • GAMA RENEWABLE
ENERGY COOP • ALBA CONSTRUCTION & SUPPLY GMBH • GAMA LTD.
GAMA ENERGY INTERNATIONAL B.V. • GAMA CONSTRUCTION IRELAND LTD.
GAMA TİCARET VE TURİZM A.Ş. • KIRIKKALE ELEKTRİK
ÜRETİM VE TİCARET A.Ş. • GAMA EMLAK YATIRIM VE İNŞAAT A.Ş.
İZMİR BAYRAKLI HASTANE YATIRIM VE SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.
KOCAELİ HASTANE YATIRIM VE SAĞLIK HİZMETLERİ A.Ş.



GAMA BÜLTEN

EKİM - KASIM - ARALIK 2015

SAYI: 83

SAHİBİ

GAMA HOLDİNG

YAYIN KURULU

S. Yücel Özden

Reyhan Saygın

Hakan Egel

Ayşen Bektaş

Duygu Can

Eren Demir

YAZIŞMA ADRESİ

GAMA Binası

Beştepeler Mh.

Nergis Sokak No: 9

06520 Söğütözü - ANKARA

Tel: (0312) 248 42 00

Faks: (0312) 248 42 01

GRAFİK TASARIM

İsmet Filizfidanoğlu

ifilizfidan@gmail.com

KAPAK TASARIM

Ayşen Bektaş

GAMA Ailesi'nin Değerli Üyeleri,

Takvimlerimizi, bir yılı daha geride bırakmak üzere yenilerken, tüm sevdiklerimiz ile dünya ve ülkemiz için umutlarımızı da yeniliyor, hedeflerimizi yeni ve daha çok çalışma kararlılığı ile tekrar belirliyoruz. Hemen hemen her insan ve kuruluş, yıl sonuna yaklaşırken aynı düşünceleri taşıyor, bu nedenle de yenilik ve yenilenme arayış ve duyguları ön plana çıkıyor. Biz tüm yeni umut, düşünce, duygu ve dileklerin gerçekleşmesini istiyor ve bu yönde payımıza düşen çalışmaları yapacağımızı belirtiyoruz.

Yeni yıla girerken, dünyanın durumu hakkında ve yeni yılda nasıl bir dünya istenildiği konusunda değişik çevreler ilginç görüşler belirtiyorlar. Bu görüşlerden bazıları, son olaylara bakarak, nereye gidildiğini sorguluyor ve dünyanın sancılı bir dönemden geçmekte olduğunu, barış ortamının bu yüz yılda da gerçekleşmeyeceğini vurguluyorlar. Değişik bazı yazarlar, dünyadaki gelir dağılımı bozukluğunu ve terör olaylarını dile getirirken, diğer bazıları da, iklim değişikliğinin sebep olacağı sorunların, bütün diğer sorunlardan daha tehlikeli olacağı uyarısında bulunuyorlar. Gerçekten, bu yazılanlara, konuşulanlara, kongre ve konferans gibi toplantılarda gündeme getirilen konulara bakıldığında, dünyanın çok kritik bir süreçten geçmekte olduğunu kabul etmek ve bu sürecin ne zaman sonuçlanacağına dair bir tahminde bulunmanın da zor olduğunu söylemek durumundayız.

Dünyadaki tüm bu olumsuzluklara rağmen, 2015 yılı GAMA Holding bünyesindeki şirketlerimiz için oldukça başarılı geçmiş bulunuyor. GAMA Enerji A.Ş.'de, dünya çapındaki finansman kuruluşu IFC (International Finance Corporation) ve Malezya'nın en büyük enerji şirketi Tenaga Nasional Berhad ile gerçekleştirilen ortaklıklar, hem GAMA Holding şirketlerimiz ve hem de ülke ekonomimiz açısından önemli gelişmeler olarak kaydedilmiştir. Uluslararası alanda tanınmış olan bu kuruluşların ortaklıklara karar vermeleri, bize ve ülke ekonomisine olan güvenlerinin bir kanıtı olarak değerlendirilmektedir.

GAMA Enerji A.Ş. ile birlikte, GAMA Endüstri A.Ş., GAMA Güç Sistemleri A.Ş. aldıkları "Ciro ve İhracat Arttırma Ödülleri" yanında, ayrıntıları ilerdeki sayfalarda verilen, yeni ülkelerdeki yeni işleri ile 2015 yılını başarılı olarak tamamlamış bulunmaktadır. GAMA Ticaret A.Ş. de başarılı çalışmalarına devam ediyor. Bu şirketlerimizde yeni açılım ve gelişmelerin devam edeceğine inancımız tamdır. Dünyada ve de ülkemizde, özellikle bizim ağırlıklı çalışma alanımız olan enerji sektörünün gelişmelerini dikkate alarak bu belirtmeyi yapıyoruz. Diğer taraftan, GAMA Endüstri A.Ş. olarak, sağlık sektöründe üstlenmiş bulunduğumuz İzmir ve Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsleri projeleri de ayrıca önem taşıyan yeni iş alanlarımız olmaktadır.

Başarılarımızı ve yeni konulardaki başarı umutlarımızı anlatmaya bu **GAMA Bülten** sayfaları elverdiği ölçüde devam edeceğiz. Her sayımızda sizlere beğeneceğiniz içerikteki sayfalar sunmaya çalışıyor, yakın ilgi ve desteğinizin bizimle beraber olduğuna inanıyoruz. Bu düşüncelerle, yeni yılınızı kutluyor, tüm sevdikleriniz ile birlikte size ve ülkemize aydınlık ve mutluluklarla dolu nice yıllar diliyoruz.

Saygılarımızla.

GAMA Bülten

01 Editörden

HABERLER

04 GAMA Enerji'nin Yeni Ortaklık Yapısı



05 Türkiye'nin En Büyük 500 Özel Şirketi Araştırması'nın ödül töreni yapıldı.

06 Khurais Satellite GOSP Projesini imzaladık.



07 GAMA Endüstri, Güney Irak'ta yapılacak olan Petrol Terminal Tesisi Zemin Etüdü işlerine imza attı.



08 Tataristan Cumhurbaşkanı Rüstem Minnihanov, Kazanskaya Projesi Şantiye sahasını ziyaret etti.

10 DEİK seçimleri yapıldı.

12 2016 Yılı Serbest Tüketici Limiti EPDK tarafından belirlendi.

14 GAMA 22. Africa Oil Week Konferans ve Fuarı'na katıldı.



16 GAMA'da 40 Yıl

17 IRONMAN

18 Erimtan Sanat ve Arkeoloji Müzesi Çocuk Atölyesi

ÖZEL DOSYA



20 1959'dan 2015'e Kilometre Taşlarımız

YATIRIMLAR



36 Karacaören I-II HES ve Kırkağaç Rüzgar Santrali

YAPIMI DEVAM EDEN PROJELER



- 40 Yamal LNG Projesi
- 42 1800 MW PP13 Güç Santrali
Elektro-Mekanik Montaj Projesi



- 44 840 MW Kırıkkale Doğalgaz
Kombine Çevrim Güç Santrali
- 46 1200 MW Hamitabat Doğalgaz
Kombine Çevrim Santrali



- 48 390 MW Kazanskaya Doğalgaz Isı
Güç Kombine Çevrim Santrali
- 50 750 MW Boufarik Basit Çevrim
Elektrik Santrali
- 52 2x150 MW Khabat Termik Elektrik
Santrali Ünite 1&2

- 54 840 MW Zakho Basit Çevrim
Elektrik Santrali
- 56 4x350 MW Al-Khalij Enerji Santrali
- 57 Eurostar 890 MW Doğalgaz
Kombine Çevrim Elektrik Santrali
- 57 Dervish 510 MW Güneş ve Rüzgar
Enerjisi Entegre Kombine Çevrim
Elektrik Santrali

TİCARİ FAALİYETLER

- 60 ZOOMLION'dan En İyi Distribütör Ödülü
- 61 Kamyon Üstü Beton Pompası Tanıtım
Etkinlikleri

GAMA KONFERANSLARI

- 62 Yaşamın Kontrolünü Ele Geçiren Güç:
Alışkanlıklar
- 64 Kanser, Lösemi ve Kanserden Korunma
Yolları
- 67 İçimizdeki Şeytan - Öfke

DİĞER

- 69 Ankara Üniversitesi GAMA Meslek
Yüksekokulu
- 70 "İş dünyasında empati ne zaman
başarısız olur? Ne yapılmalı?"
- 71 Şirketler Yarışıyor
- 72 Grip ve Soğuk Algınlığı Arasındaki
Farklar
- 74 Eğitimler / GAMA Endüstri
- 75 Eğitimler / GAMA Güç Sistemleri

ÖZETLER

- 78 English Summary
- 88 Обзор Проектов На Русском Языке

GAMA Enerji'nin Yeni Ortaklık Yapısı

GAMA Enerji şirketimiz için devam ettirdiğimiz yeni ortaklık çalışmaları tamamlanmıştır. Malezya'nın en büyük enerji şirketi Tenaga Nasional Berhad ile GAMA Enerji'nin yüzde 30 hissesini satın almalarına ilişkin sözleşmeler imzalanmıştır.

Hisse devir sözleşmesi ile ilgili işlemlerin tamamlanması ile birlikte GAMA Enerji'nin yeni hissedarlık yapısı aşağıdaki gibi olacaktır;

% 50,50 GAMA Holding A.Ş.

%30 Tenaga Nasional Bhd

%14,50 IFC

%5 IFC Global Infrastructure Fund Holding
I Coperatief U.A. (GIF)

Tenaga Nasional Berhad (TNB) 65 yıllık tarihi ve 23 milyar ABD Doları varlığı ile Malezya'nın elektrik sektöründeki en büyük enerji şirketidir.

TNB'nin ana iş kolları arasında elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve tedariği yer almaktadır. Elektrik üretim portföyünde 6 termik santral ve 3 büyük HES bulunmakta olup, bunlara ek olarak 3 bağımsız enerji

üretim tesisinin bakım ve operasyonlarını da yürütmektedir. İletim bölümü ise TNB'ye ait tüm üretim varlıklarında ve kendi kontrolündeki bağımsız enerji üretim tesislerinde üretilen elektrik enerjisinin ülke çapındaki dağıtım şebekelerine ve ulusal dağıtım ağıyla endüstriyel tüketicilere bağlanmasını sağlamaktadır. Ayrıca dağıtım bölümü de tüm bu enerjinin son kullanıcıya, müşterilerine uluslararası standartlarda hizmet sunmaktadır.

Kurmuş olduğu bağlı ortaklıkları ile TNB, trafo, yüksek gerilim şalt panoları ve kabloları üretimi, profesyonel danışmanlık hizmetleri, mimari, elektrik mühendisliği işleri ve bunlara bağlı servis, bakım ve onarım işleri ile enerji sektörünün diğer alanlarında da faaliyet göstermektedir. Yan ve ana faaliyet konularına destek vermek adına TNB, AR-GE bölümüyle, tüm teknolojik gelişmeleri takip etmekte ve uygulamaktadır.

Bunlara ek olarak son yıllarda Malezya'da yenilenebilir enerjiye yaptığı yatırımlar ve taahhütler ile daha yeşil ve sürdürülebilir bir enerji sektörünün oluşumuna katkıda bulunmaya devam etmektedir.

Türkiye'nin En Büyük 500 Özel Şirketi Araştırması'nın ödül töreni yapıldı.

Törende satış geliri, kar, ihracat ve istihdam durumlarına göre ele alınan firmalara 8 dalda 24 ödül verildi. **GAMA Güç Sistemleri'nin ödülünü Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve Genel Müdür Özgür U. Eroğlu, GAMA Endüstri'nin ödülünü ise Genel Müdür Yardımcısı Çağlar Özkök aldılar.**



Capital 500 Araştırması'nın bulgularına göre şirketler, 2013'te nominal olarak yüzde 14,3, 2014'te yüzde 14,6 büyüdü. Bu oranlar reel olarak 2013'te yüzde 7,9'da, 2014'te yüzde 5,6'da kaldı.

Tüpraş, OMV Petrol Ofisi ve THY 'Türkiye'nin En Büyük Şirketleri' olurken; **GAMA Endüstri**, Aves Enerji Yağ ve Gıda ile Dumankaya İnşaat da 'Satış Gelirini En Çok Artıran Şirketler' içinde yer aldı.

'En Çok Kâr Eden Şirketler' dalında Türk Telekom, THY ve Turkcell; 'Kârını En Çok Artıran Şirketler' dalında ise Penta

Teknoloji, Erpiliç Entegre Tavukçuluk ve Çelebi Hava Servisi ilk üç sırayı paylaştı.

Diğer yandan 'En Çok İhracat Yapan Şirketler' Tüpraş, Ford Otosan ve Oyak Renault; 'İhracatını En Çok Artıran Şirketler' de **GAMA Güç Sistemleri**, Telpa ve Doğuş Çay ve Gıda Maddeleri oldu.

'En Çok İstihdam Sunan Şirketler' dalında Türk Telekom, Polimeks İnşaat ve BİM, 'İstihdamını En Çok Artıran Şirketler' dalında Aydem Elektrik Perakende Satış, Balpet Petrol Ürünleri ve Doğa Organik Gıda yer aldı.

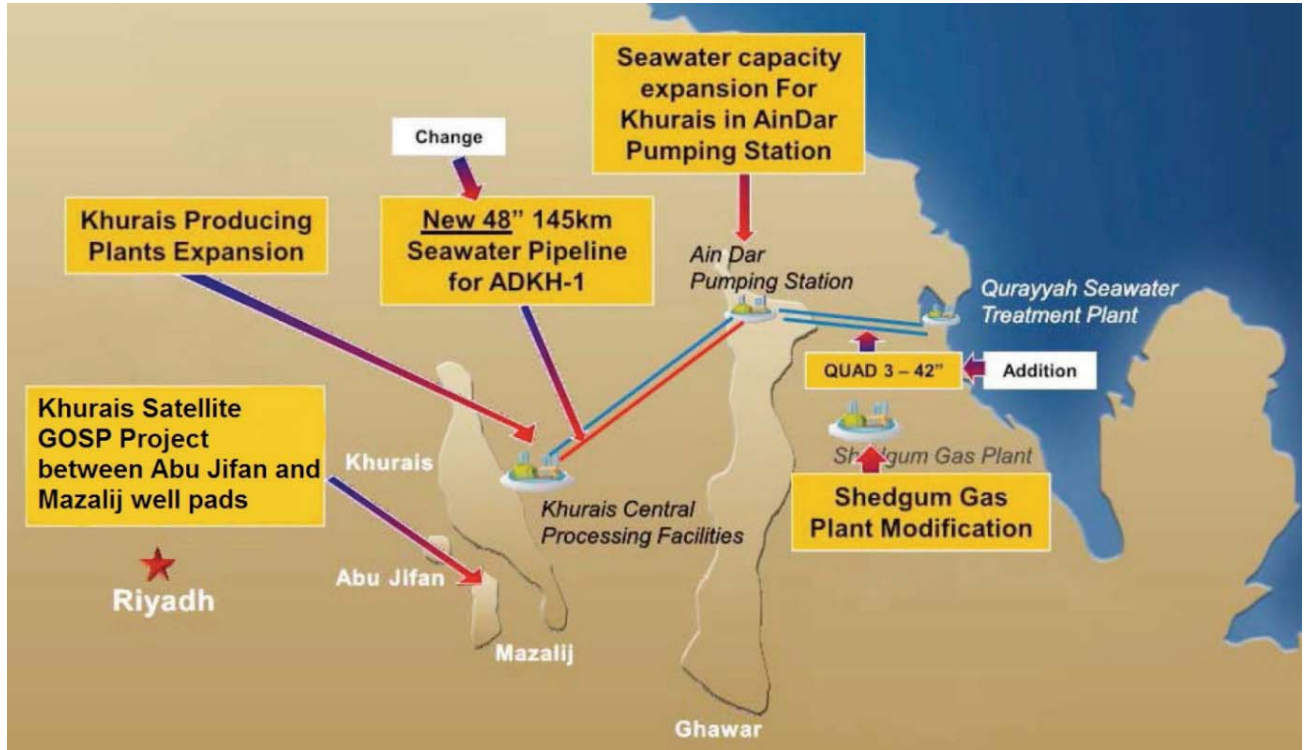
Khurais Satellite GOSP Projesini imzaladık.

SAUDI ARAMCO'nun Khurais, Mazalij ve Abu Jifan petrol sahalarından petrol üretimini arttırmak üzere yaptığı çalışmalar kapsamında Khurais Satellite GOSP Projesinin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Projede Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. EPC yapımcı olarak seçilen GAMA Al Moushegah Arabia Ltd. sahadaki tüm inşaat ve montaj işlerini yerine getirecektir.

Khurais Satellite GOSP projesi ile 90 MBCD Mazalij'den ve 110 MBCD Abu Jifan'dan olmak üzere üretim toplamda 200 MBCD arttırılmış olacaktır.

Proje kapsamında tesiste kurulacak teknolojik altyapı aşağıdaki şekilde olacaktır:

- İki fazlı yüksek basınçlı ayırıştırıcı (HPPT) ile sıvıların (petrol ve su) ve gazların ayırıştırması sağlanacaktır.
- Tri-ethylene Glycol (TEG) gaz su giderici ünitesi kurulacaktır.
- Baca, kapalı tahliye ve yardımcı sistemleri gibi proses destek üniteleri kurulacaktır.
- Proses otomasyonu kurulacaktır.
- Ses ve data transferi için iletişim sistemleri kurulacaktır.
- Patlamaya dayanıklı binalar ve diğer gerekli tüm alt yapı işleri yapılacaktır.

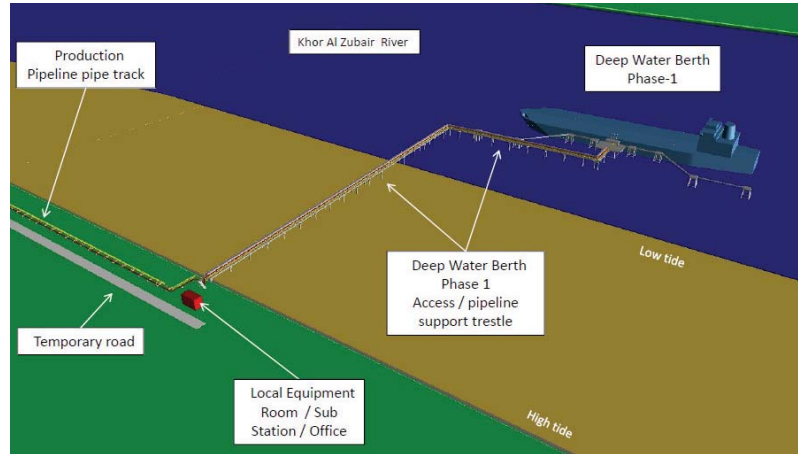


GAMA Endüstri, Güney Irak'ta yapılacak olan Petrol Terminal Tesisleri Zemin Etüdü işlerine imza attı.

GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. ile STFA Deniz İnşaatı, İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin oluşturduğu ortaklık STFA-GAMA JV, Irak'ın Basra bölgesinde kurulacak olan Petrol Dolum Tesisinin ilk faz projesini 8 Eylül 2015 tarihinde imzalamıştır.

Hava sıcaklığının 60 derecelere ulaştığı Irak'ın güney bölgesi olan Basra Şehrinde bulunan Zubayr kasabasında yapımına başlanacak olan BP Oil Terminal Projesi, Khor Al Zubayr Limanında British Petroluem (BP)'un yapacağı ilk yap-işlet-devret projesidir. Projenin 4 ayda tamamlanması planlanmaktadır. STFA-GAMA JV, BP'nin EPC

müteahhiti olarak yapım işlerini yürütecektir. Birinci faz zemin etüdü çalışmaları, karada ve nehirde patlamamış mühimmat taraması, nehir yatağı taraması ve jeolojik etüd sondaj işlerini kapsamaktadır.



Tataristan Cumhurbaşkanı Rüstem Minnihanov, Kazanskaya Projesi Şantiye sahasını ziyaret etti.

Tataristan Cumhurbaşkanı Rüstem Minnihanov, Kazan'da bulunan, GAMA Güç Sistemleri'nin, General Electric ile konsorsiyum olarak yapımına devam etmekte olduğu, 390 MW Kazanskaya CHPP-3 Doğal Gaz Çevrim Santral Modernizasyon Projesinin şantiyesini ziyaret etti ve yetkililerden bilgi aldı.



11 Aralık 2015 tarihinde gerçekleşen ziyarette, GAMA Güç Sistemleri'nden, Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve Genel Müdürü Özgür Umut Eroğlu, Proje Müdürü Tuğrul Çelik ve proje yöneticileri hazır bulundular. Projenin yatırımcısı TAIF Grup'un sahip olduğu, projenin İşveren'i TGK-16'nın Yönetim Kurulu Başkanı Albert Shigaboutdinov ve diğer üst düzey yöneticileri de bu ziyarete katıldılar.

2017'nin ilk yarısında tamamlanması planlanan projenin ana hedefi TAIF Grup'a ait Kazanorgsintez Petrokimya Santralına buhar temini ve Tataristan elektrik piyasasına enerji teminidir.



DEİK seçimleri yapıldı.



Türk özel sektörünün küresel markası olan ve Türk şirketlerinin uluslararası pazarlara entegrasyonu temel amacıyla çalışan "Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu - DEİK"de 2015 yılı Ekim ayında yapılan seçimlerle, iş konseylerindeki yeni yönetimleri belirlendi.

Enerji İş Konseyi Başkanlığı, Amerikan İş Konseyi Yüksek İstişare Kurulu Üyeliği ve Kanada ile İrlanda İş Konseyleri Yürütme Kurulları Üyeliğine Süreyya Yücel Özden, Mozambik İş Konseyi Başkanlığına da Erhan Barutoğlu seçildi.

Halen DEİK'in 130 iş konseyi bulunmaktadır. En büyük 100 Türk şirketinden 64'ü ve en büyük 100 ihracatçı şirketin 72'si DEİK üyesidir. 2015 yılı içerisinde, DEİK 1028 etkinlik gerçekleştirmiştir. Bu etkinlikler, Türkiye'de veya dış ülkelerde yapılan konferans, çalıştay, panel, fuarlara katılım ve benzeri gibi, Türkiye'yi, ekonomisi, ihracat kapasitesi ve yatırım potansiyeli yönleriyle tanıtmaya dönük çalışmalardan oluşmuştur. Bu amaçlarla düzenlenen toplantılara, hükümetler temsilcileri ile ülkelerin iş adamları katılmışlardır.

DEİK İş Konseyleri bölgesel bazda şöyle sınıflandırılmaktadır:

- Türkiye - Afrika İş Konseyleri,
- Türkiye - Amerika İş Konseyleri,
- Türkiye - Asya - Pasifik İş Konseyleri,
- Türkiye - Avrasya İş Konseyleri,
- Türkiye - Avrupa İş Konseyleri,
- Türkiye - Ortadoğu ve Körfez İş Konseyleri.

Özel Amaçlı İş Konseyleri ise;

- Dünya - Türk İş Konseyi,
- Yurt Dışı Yatırımlar İş Konseyi.

Sektörel İş Konseyleri ise;

- Sağlık Turizmi İş Konseyi,
- Eğitim Ekonomisi İş Konseyi,
- Lojistik İş Konseyi,
- Enerji İş Konseyi,
- Uluslararası Teknik Müşavirlik İş Konseyi olarak adlandırılmaktadır.

Yukarıda belirtilen sınıflandırmalar kapsamında, bölgelerin içinde bulunan ülkelere göre de "Ülke Bazlı İş Konseyleri" bulunmaktadır. 2015 yılı Ekim ayında yapılan seçimlerle, bu iş konseylerinin, yürütme kurulları ve başkanları belirlenmiştir.

2016 Yılı Serbest Tüketici Limiti EPDK tarafından belirlendi.

Her yıl Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından belirlenen serbest tüketici limiti 2015 yılında 4.000 kWh olup, bu limit ile, abonenin aylık faturasına yansıyacak fatura tutarı 130 TL idi.

2016 yılı için serbest tüketici limiti, yıllık 3.600 kWh'e indirilerek, aylık fatura tutarı 110-115 TL arasında olan abonelerin de serbest tüketici olmalarına ve görevli perakende şirketi dışında kendi elektrik tedarik firmasını seçebilmelerine imkan sağlanmıştır.

Belirlenen yeni limit ile birlikte yaklaşık 800.000 yeni potansiyel abonenin pazarda fırsatlardan yararlanması beklenmektedir.

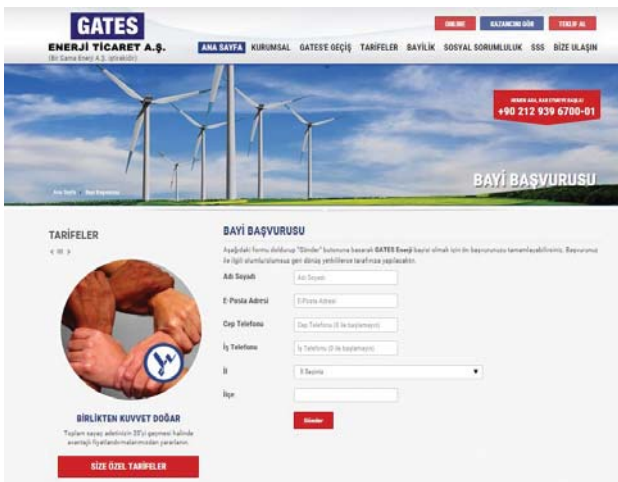
GATES'le hem kazan, hem kazandır!

GATES Enerji, ulaşabileceği müşteri portföyünü genişletmek ve Türkiye'nin her bölgesindeki serbest tüketiciye ulaşabilmek gayesi ile başlattığı bayilik kampanyasını hızla

sürdürmektedir. Konusunda uzman kadrosu ile yönettiği www.gatesenerji.com.tr'de ve iskuruyorum.com web sitesi üzerinden "hem kazan hem kazandır" sloganı ile başvuruları toplamaktadır.

Tarafımıza gelen her başvurunun titizlikle incelenmesi ve birebir ziyaretlerle de desteklenen görüşmeler sonucunda 2015 yılının son çeyreğinde başlayan bayilik çalışmaları ile şu anda Ankara, İstanbul, İzmir, Gaziantep, Antalya, Bursa illerinde toplam 10 bayilik verilerek satış ağının büyümesine katkıda bulunulmuştur. İlerleyen dönemlerde diğer illerde de bayi adayları ile görüşmelere devam edilerek Türkiye genelindeki bayi sayısının hedeflenen sayıya yükseltilmesi planlanmaktadır.

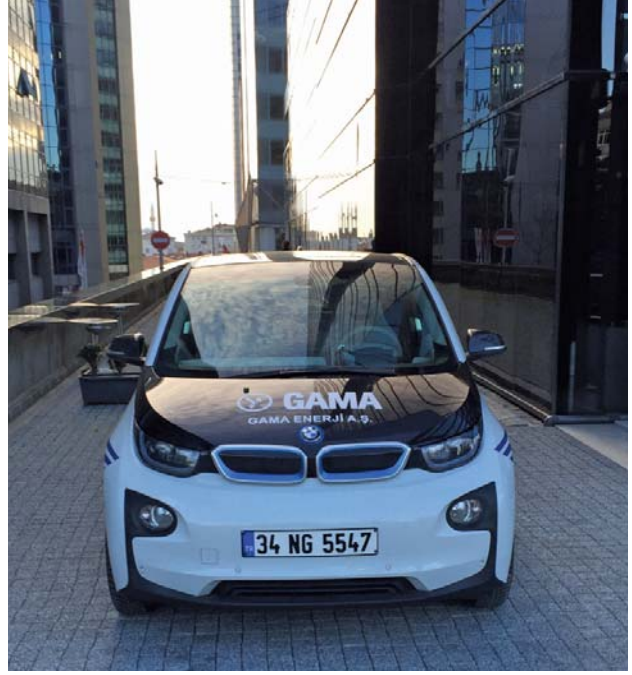
Her zaman müşteri odaklı yaklaşımı ile abonelerine kaliteli hizmet vermeyi benimseyen; ülkemizde de dağıttığı temiz enerjinin yayılmasını isteyen GATES Enerji, yeni bayilik sistemi ile portföyünü genişleterek bünyesine kattığı “değer”in artmasını hedeflemektedir.



GATES Enerji Ticaret A.Ş.'nin Yeni Yüzü

Müşterilerine her zaman çevreci ve sürdürülebilir enerji sunan GAMA Enerji A.Ş. iştiraki olan GATES Enerji Ticaret A.Ş., marka bilinirliğini arttırmak ve pazarlama faaliyetlerine katkıda bulunmak amacıyla, tamamen elektrikle çalışan ve marka giydirmeli 2 adet BMW i3 model aracı, ticaret ekibinin kullanımı için filoya katmıştır.

İstanbul ve Ankara'da birer tane bulunacak ve GATES'in sahadaki yeni yüzü olacak bu araçlar, rekabetin sürekli arttığı elektrik enerjisi pazarında fark ve farkındalık yaratmak adına önemli bir rol üstlenecektir.



GAMA, 22. Africa Oil Week Konferans ve Fuarı'na katıldı.



Güney Afrika Cumhuriyeti, Cape Town kentinde 26 - 30 Ekim 2015 tarihleri arasında düzenlenen organizasyonda GAMA, tecrübesi ve yeteneği ile Sahra Altı Afrika ülkelerinde petrol ve gaz sanayi, altyapı ve enerji üretim projeleri yürütmek için hazır olduğunu vurguladı.



Konferans ve Fuar, dünyanın en tanınmış petrol ve gaz yatırımcıları ve hizmet sağlayıcıları da dahil olmak üzere yaklaşık 1.250 katılımcı ve 100'ün üzerinde stand kuran firma ile oldukça geniş katılımlı bir organizasyon olarak gerçekleşti. GAMA, konferans ve fuara katılan tek Türk şirketi olarak oldukça ilgi gördü.

Global anlamda petrol ve doğalgaz sektöründe düşük fiyatlara bağlı durgunluğun yaklaşık 18 ila 30 ay daha süreceği fakat, bu sürecin sonunda yakalanacak fiyat stabilitesinin oldukça uzun süreli olacağı belirtilen konferanslarda, Afrika'nın özellikle öncelikli upstream, ilerleyen sürede de downstream yatırımlar anlamında geleceğin pazarı olduğu ve yatırımcı, müteahhit, servis sağlayıcı gibi ilgili tüm şirketlerin Afrika pazarını yakından takip etmesi gerektiği yinelendi.

22nd Africa Oil Week

Africa Upstream

GAMA participated 22. Africa Oil Week Conference and Exhibition in Cape Town, South Africa with a fascinating booth visited by many attendees including world's most well known oil & gas investors, service providers.

GAMA was the only International General Contractor/EPC Contractor active in Sub Saharan Africa participating with a stand in this event.

GAMA emphasized his readiness to execute oil & gas, industrial, infrastructure and power production projects in Sub Saharan African countries with his vast experience and capability gained through completing more than 300 sizeable and distinguished projects worldwide.



www.gama.com.tr

Görüşülen firma ve kişilerle temaslar doğrultusunda özellikle "hit listed" olarak tabir edilen ve Müteahhitler Birliği'ne üye olan ilk uluslararası Türk müteahhitlik şirketi "GAMA Industry Moçambique Lda" olarak yer aldığımız Mozambik'e ilaveten GAMA için büyük iş potansiyel imkanı yaratılabilecek, Güney Afrika, Nijerya, Gana ve Kenya'da ilgilenebileceğimiz projelerle ilgili karşılıklı bilgi alışverişinde bulunuldu.

Ayrıca 29 Ekim günü gerçekleşen konferanstaki konuşma arasında yapılan "Aramızda bir Türk Şirketi bulunmaktadır. Bugün Türkiye'nin milli bayramı olması sebebi ile GAMA sizleri standında vereceği davete bekliyor" şeklindeki duyuru oldukça ilgi gördü ve stand açan diğer katılımcıların yanı sıra konferans için gelen dinleyiciler ile birlikte "29 Ekim Cumhuriyet Bayramı" kutlandı.

GAMA'da 40 Yıl

Tam 40 yılını, aralıksız GAMA çatısı altında geçirmiş, hiç kimseden kendisi hakkında, sevgi ve saygı sözcükleri ötesinde bir kelime dahi duyamayacağınız değerli çalışma arkadaşımız, İstanbul ofis temsilcimiz Güzin Tirtıl Hanım'ın 2015'in son günlerinde emekliliğini kutladık.



Kuruluşumuza verdiği değerli hizmetlere teşekkür ediyor, bundan sonraki yaşantısında sevdikleriyle birlikte, sağlık, başarı ve mutluluklar diliyoruz.



IRONMAN



Dünyada en prestijli spor organizasyonlarından biri olarak kabul edilen ve 2015 Ekim ayında ilk defa Türkiye’de gerçekleştirilen IRONMAN 70,3 Türkiye Triatlon (yüzme 1,9 km, bisiklet 90,1 km ve koşu 21,1 km) yarışmasında, GAMA Güç Sistemleri’nden Emre Erdoğan toplam 5 saat, 24 dakikada bitiş çizgisine ulaştı.

Arkadaşımız ayrıca, 15 Kasım 2015 günü koşulan dünyanın en iyi 22, Avrupa’nın da en iyi 11 maratonu arasında yer alan ve 6 kıta, 119 ülkeden yaklaşık 25.000 kişinin katıldığı İstanbul Maratonu’nun 15K etabını başarı ile tamamladı.

Ancak bu sefer hedefinde daha ulvi bir amaç vardı; ODTÜ BURS FONU için bağış topladı ve sizlerin de desteği ile de bir öğrencinin bir yıllık bursunu karşıladı.

Tebrikler Emre, başarılarının devamını diliyoruz.



Erimtan Sanat ve Arkeoloji Müzesi Çocuk Atölyesi

Erimtan
ARKEOLOJİ VE SANAT
MÜZESİ



Antik Roma'da Kutlama Zamanı!

Erimtan Sanat ve Arkeoloji Müzesi'nde birbirinden değerli konserlerin, sergilerin ve sanat etkinliklerinin yanısıra farklı yaş grubundaki çocuklara yönelik atölye çalışmaları da dikkat çekiyor. Bu yılın son Pazar gününde 6-12 yaş aralığında olan çocuklara yönelik, kendilerine Antik Roma kıyafetleri tasarlayacakları yeni yıl atölyesi gerçekleşti.

Atölye çalışması öncesinde çocuklara müzeyi gezdiren Eğitim Sorumlusu Aslı Duman, eserleri dikkat çekici detaylarla anlatıp, çocukların ilgilerini antik eserlere toplayarak verdiği bilgilerle doyurucu bir müze gezisi yaptırdı. Daha sonra atölyeye geçen çocuklarla değerli moda tasarımcıları eşliğinde gerçekleşen çalışmada, çocukların çeşitli kumaşlara dokunarak tanımaları, kumaşların üzerinde onlar için hazırlanmış eğlenceli yılbaşı motiflerini hayal ettikleri gibi boyayıp süslemeleri ve sadece kendilerinin karar verdikleri kostümlerle bir yeni yıl partisine katılmaları hedeflendi. Antik Roma'da yaşayan insanların rahat ve kendine özgü giyimlerini tasarlayan çocukların yaratıcılıkları ve gelişmiş görsel yetenekleri gözler önüne serildi.



2016 yılında da gerçekleşmesi planlanmakta olan müzedeki atölye çalışmaları hakkında kısa bilgileri aşağıda bulabilirsiniz. Müzenin sosyal medya hesaplarından da etkinlikleri ve duyuruları takip edebilirsiniz.

Fantastik Kahramanlar (4-6 yaş grubu / Süre: 60 dk.)

Atölye çalışması çocukların en sevdiği masal kahramanları ve en sevdikleri hayvanlar üzerine konuşmaları ile başlar. Çocuklar, insan ve hayvan özelliklerine sahip bir kahraman yaratsalar kahramanlarının nasıl özellikleri olacağı sorusunu cevaplandırdıktan sonra Antik Yunan mitolojisinde yer alan doğaüstü kahramanları tanıtan öyküleri dinlerler. Bu kahramanların yaşamış olabileceği zamanları hayal ederken kendi kahramanlarını karton şablonlar üzerinde tasarlayıp renklendirerek atölye çalışmasını tamamlarlar ve kahramanlarını günün hatırası olarak yanlarına alırlar.

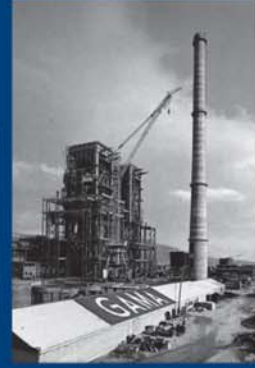
Sihirli Sikkeler (7-10 yaş grubu / Süre: 90 dk.)

Eski Anadolu uygarlıklarında gündelik yaşamın ele alındığı atölye çalışmasında çocuklar, kilden kendi tasarladıkları sembollerle altın ve gümüş renginde sikkeler üretirler. Daha sonra bu ürettikleri sikkeleri nasıl kazandıklarını ve nasıl harcayacaklarını düşünerek eski bir Roma pazarına alışverişe gittiklerini hayal ettikleri bir drama çalışması gerçekleştirirler. Atölyede bulunan yiyecek, içecek ve giysi üretebilecekleri ham maddeleri inceler ve ölçü birimlerini öğrenirler.

Bir Dilek Tut! (11-13 yaş grubu / Süre: 90 dk.)

Atölye çalışması eski Romalıların inanışları doğrultusunda, sağlıklı yaşam, verimli hasat, bolluk ve bereket dileklerini belirttikleri adak yazıtlarına odaklanır. Uzman eşliğinde sergi gezisini tamamlayan çocuklar, atölyede Roma alfabesini öğrenerek, kendileri, aileleri ve arkadaşları için iyi dilek ve isteklerini kilden hazırladıkları tabletler üzerine Roma harfleriyle yazarlar ve çeşitli süslemeler ile renklendirirler. Atölye bitiminde çocuklar bu yazıtları sevdiklerine hediye etmek üzere yanlarına alırlar.

Özel Dosya

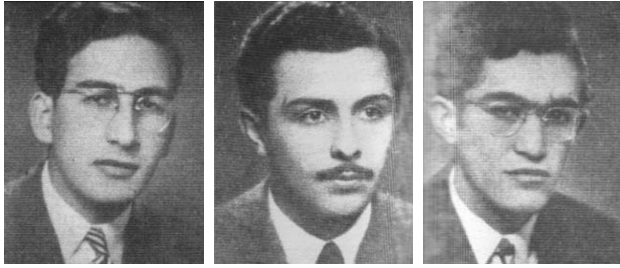




1959'dan 2015'e
Kilometre Taşlarımız

1959 GAMA İnşaat Limited şirketi kuruldu.

Türkiye’de her alanda kalkınma hamlesi yaşandığı o yıllarda, yüksek mühendislik eğitimi veren ilk ve tek üniversite olan İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliğinde okuyan 3 arkadaş; Erol Üçer, Yüksel Erimtan ve Uğurhan Tunçata 1951 yılında üniversiteden mezun oldular.



Erol ÜÇER Yüksel ERİMTAN Uğurhan TUNÇATA

1958 yılında, bu 3 genç yüksek mühendis ile müteahhit iş adamı Raif Mumcu’nun yolları Yeşilirmak ile Mertirmak Köprüleri ihalesinde birleşti ve bugün hem ülkemizin en büyük yapım firmaları arasında hem de uluslararası arenada adından söz ettiren GAMA’nın temeli atıldı.



Raif MUMCU

1959 yılında Ankara’da, GAMA İnşaat Limited Şirketi kuruldu.

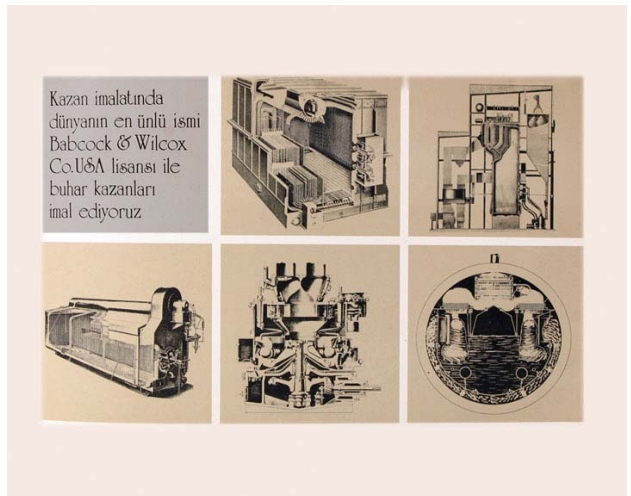


1959 İzmir Çiğli Havaalanı işi üstlenildi.

Alınan ilk iş olan köprü ihalelerinde gösterilen başarı ile yeni projelere, ihalelere girmek için yollar açıldı. Sırada NATO İhaleleri vardı. Bunlardan biri olan İzmir Çiğli Havaalanı’ndaki projeye başlanması, yanında yepyeni avantajları da getirdi.



Bu sayede ülkede bulunmayan makina ve teçhizat yurt dışından getirilmeye başlandı.



Kazan imalatında dünyanın en ünlü ismi Babcock & Wilcox Co.USA lisansı ile buhar kazanları imal ediyoruz

1963 Babcock and Wilcox temsilciliği alındı.

1962 yılında, teknoloji ağırlıklı endüstriyel tesislerin yapımına yönelmek amacıyla yeni bir şirket daha kurulmasına karar verildi. Amerika 'da makina mühendisliği eğitimi görmüş Erol Özman'ın katılımı ile Fenni ve Gama İnşaat Grupmanı Limited Şirketi kuruldu. Ardından da kuvvet santrallerinin temeli olan kazanların mucidi sayılan Amerikan Babcock and Wilcox'un temsilciliği alındı.



1964 ODTÜ'lü gençler GAMA'ya davet edildi.

Babcock&Wilcox ile işbirliği, GAMA'nın inşaat işlerinin yanı sıra teknolojik yapılara yönelme, batı tekniğini ve kalitesini uygulama kararlılığını pekiştirdi. Mühendislik bilgisi ile donatılmış, ingilizce bilen genç makina mühendislerine ihtiyaç vardı. ODTÜ mezunları; Ergil Ersü, Ercan Davudoğlu, Gürhan Türeli, Uğur Yurdakul, Engin İnanç, Celasin Egel, Yücel Aksoy GAMA'ya katıldılar.





1968 Mersin Termik Santrali genel montaj işi alındı.

Fenni ve Gama İnşaat Grupmanı Ltd. Şirketi, kısa bir süre önce kazan montajını başarı ile tamamladığı Mersin Termik Santralı'nın genel montaj işini, ihaleye giren Fransız ve İtalyan firmalarını geride bırakarak ana müteahhit olarak kazandı.



Genç şirket bir ilki başarıyordu; Dünya Bankası'ndan "Endüstriyel tesis yapımı için yeterlilik belgesi alan ilk Türk firması" unvanı ile Mersin Termik Santrali'nin genel montaj işini üstlendiler.



1970 GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. kuruldu.

GAMA, 1970'lere sonradan katılan mühendisler ve kilit idari personelin de ortak olarak katılımı ile çok daha büyük ve güçlü olarak girdi. Bu çok ortaklı yapısı ile GAMA Endüstri Tesisleri ve İmalat ve Montaj A.Ş., Türkiye'de bir çok ilke imza attı;

- ✓ Türkiye'nin ilk yüksek basınçlı boru hattı, Murgul-Hopa'da 1972 yılında GAMA tarafından gerçekleştirildi.
- ✓ Türkiye'ye ön gerilimli beton teknolojisini ve imalatını getiren ilk firma GAMA oldu. İran-İsfahan'da santrifüj boru ve beton direk fabrikası kuruldu.
- ✓ İnşaat sektöründe kurulan ilk yabancı ortaklıklar da yine GAMA'nın Çekoslovak ve ABD firmalarıyla kurduğu ortaklıklar ile gerçekleşti.
- ✓ 1973 yılında, montaj konusunda ilk büyük endüstri tesis işi olan Mersin Soda Tesisinin anahtar teslim yapım işinin alınışı önemli bir kilometre taşı oldu.
- ✓ 1974 yılı, yurt dışında taahhüt işi yapan ilk Türk Müteahhit firmalardan olan GAMA'nın, İran'daki 320 ton/saatlik Buhar Santral işini alması, faaliyetlerinin yurt dışına genişlemesinin başlangıcı oldu.
- ✓ 1977 yılında, Türkiye'de ilk denizaltı boru hattı olan İstanbul-Boğaziçi Geçişi Su Boru Hattının yapımı GAMA tarafından gerçekleştirildi.

1976 Soma 6x165 MW Termik Santrali Projesine başlandı.

GAMA Endüstri'nin adını duyuran ve o tarihe kadar anahtar teslimi bazında üstlenilen ilk büyük endüstriyel proje olan Soma Termik Santrali'nde, GAMA'nın ortağı Çekoslovak Skoda firması idi. Toplam 3 etapta, yaklaşık 15 yılda gerçekleştirilen bu dev projede, dünyanın en uzun (8,5 km) ve tek parça konveyör hatlarından biri olan Deniz Kömür Nakil Sistemi de 1984 yılında gerçekleştirildi.



Türkiye'nin hem anarşi hem de ekonomik sıkıntılar ile boğuştuğu bu dönemde böyle büyük bir projeyi başarı ile tamamlamak GAMA'ya her açıdan saygınlık ve güç kazandırdı.



1980 Orta Doğu'ya ilk adım atıldı.

70'lerin ikinci yarısında, yurt dışında büyük projeler gerçekleştirmeyi hedefleyen GAMA, 1980 yılında Ürdün'de bir "atık su arıtma" projesine, ana müteahhit olarak verdiği teklif üzerine davet edildi. Ancak ertesi gün 12 Eylül İhtilali yaşandı ve yöneticiler yurt dışına çıkamadılar. Bir kaç gün sonra yoğun çabalarla, meclisin girişindeki karargâha ulaşıldı ve özel izinlerle, 2 gün gecikmeli de olsa Ürdün'e gidildi ve ilk yurt dışı işi imzalandı.

1981 GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.'nin temeli olan GAMA Sınai, Zirai Ticaret ve Pazarlama A.Ş. kuruldu.

1986 GAMA dahil 5 Türk firmasının ortaklığı olan MİR A.Ş. Sovyetler Birliği'nde ilk işleri alan iki firmadan biri oldu.

1990 GAMA Güç Sistemleri A.Ş.'nin temeli olan Babcock & Wilcox - GAMA Kazan A.Ş. kuruldu.

Yirmi yılı aşkın bir süre Babcock & Wilcox ile olan ilişkiler GAMA Kazan Teknolojisi A.Ş.'nin kurulması ile uzun süreli bir birlikteliğe dönüştü. Bu oluşum ile GAMA, o zamana kadar Türk firmaları tarafından yapılmayan kuvvet santralleri başta olmak üzere, teknoloji ağırlıklı endüstriyel tesis yapımına yönelmeyi hedefleyerek enerji müteahhitliği kapsamında ilk adımını attı.

1993 GAMA, Gazprom Genel Merkez Kompleksi inşaatı ile inşaat ve taahhüt işlerini Rusya Federasyonu'na genişletti.

Uzun süre devam eden İran-İrak Savaşının ardından gelen Körfez Savaşı, yalnız Ortadoğu'yu değil, bütün dünya siyasetini ve ekonomisini etkilerken GAMA da bölgedeki gelişmelerden etkilenmemek için yeni pazar arayışlarına girdi; o bölge, Sovyetler Birliği'ydi. GAMA, Şubat 1993'de dünyanın en büyük doğal gaz firması olan Gazprom'un, o tarihte Rusya'nın en yüksek binası olan, Genel Merkez Kompleksi inşaatını üstlendi. Ancak bir süre sonra Rusya karıştı.



GAMA 30 Aralık 1993 tarihinde, Rusya hükümeti tarafından Şeref Belgesi'yle ödüllendirildi.

4 Ekim 1993'te Devlet Başkanı Boris Yeltsin'e bağlı ordu birlikleri, eski komünistlerin direndiği "Beyaz Ev" olarak da bilinen parlamento binasını bombaladı. "Beyaz Ev" büyük hasar görürken, Rusya'da olağanüstü hal ilan edildi.





Tüm dünyada büyük yankı uyandıran bu olay, Rusya'nın tarihine kara bir leke, GAMA'ninkine ise bir prestij olarak geçecekti. Rus firmalarının bir yıldan önce tamamlayamayacağı yenileme işini üstlenen ve 2,5 ayda tamamlayan GAMA'ya, Rus Parlamento Binasının onarımının "zamanında ve yüksek kaliteyle tamamlanması" nedeniyle Rus hükümeti tarafından Beyaz Ev'de düzenlenen bir tören ile Şeref Belgesi ödülü takdim edildi.



1995 Türkiye'nin ilk YİD (yap-işlet-devret) Projeleri olan Birecik Barajı, Marmara Ereğlisi Doğal Gaz Çevirim Santrali, İzmit Kentsel ve Endüstriyel Su Temin Projeleri ile yatırımcılığa ilk adım atıldı.

GAMA, 90'lı yıllar boyunca yurt dışındaki başarılarına paralel olarak yurt içindeki faaliyetlerini de genişletti, su ve enerji alanında müteahhitliğin yan sıra yatırımcı kimliğini ön plana çıkartacak projelere yönelmeye başladı.



Birecik Barajı



Marmara Ereğlisi Doğal Gaz Çevirim Santrali

1996 Ankara Metrosu, Türkiye'deki ilk ağır raylı entegre metro projesi gerçekleştirildi.

Ankara Metrosu, Türkiye'deki ilk Ağır Raylı Entegre Metro Projesi oldu. Kızılay-Batıkent arasında yaklaşık 15 km. uzunluğunda, 12 istasyonlu projeyi GAMA, yerli ve yabancı firmalardan oluşan konsorsiyum ile gerçekleştirirken proje kapsamında iki ilke daha imza attı; ilk delme tünel (2 adet 5.89 çapında, 3 km. uzunluğunda) ve ilk yukarıdan aşağıya inşaat yönteminin kullanılması. Bu sayede inşaatın 30 ay sürmesine karşın, Ankara trafiğinin en can alıcı noktası olan Kızılay meydanında sadece 11 ay süresince trafik kısıtlamaları yapıldı.



2001 GAMA yurt dışı vizyonuna yeni bir coğrafya daha kattı; İrlanda'da GAMA Construction Ireland Ltd. kuruldu.

Türkiye yeni bin yıla birbiri ardınca patlayan siyasi ve ekonomik krizlerle girdi, faizlerin %700'lerin üzerine fırlamasıyla, %150'lik enflasyon oranıyla tanıştı, ülke %10'luk küçülmeye karşı karşıya kaldı. GAMA ise bir Avrupa Birliği ülkesinde gerçekleştirilen en büyük Türk yatırımını (384,5 MW Tynagh Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali) gerçekleştirdi.



Kısa bir süre sonra, GAMA Construction Ireland Limited, İrlanda pazarında endüstri tesisleri, kuvvet santralleri, boru hatları, su ve atık arıtma tesisleri, çok katlı yapılar, otoyol, köprü, ticaret merkezleri ve konut kompleksleri inşaatı alanlarında başarılı projelere imza atmaya başladı.



2003 GAMA Holding kuruldu.

2003 yılına gelindiğinde GAMA bünyesinde uzun zamandır gerçekleştirilen kurumsallaşma ile kurumsal yönetim ilkeleri ışığında yeni bir organizasyon yapısı oluşturma çalışmaları sonuçlandı. Taahhüt, Enerji ve Ticaret alanlarında faaliyet gösteren 5 ana şirket, 19 bağlı ortaklık, 6 iştirak ve 10 adet iş ortaklığını GAMA Holding çatısı altında topladı;

✓ GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. (1970)

GAMA'nın, 1970 yılından sonra yapım işleri faaliyetleri GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. bünyesinde toplanmıştı. GAMA Endüstri o tarihten bu yana sektörde büyük atılımlar yapmış, yurt içi ve yurt dışında 300'den fazla büyük çaplı projeyi başarıyla tamamlayarak Türkiye'nin önde gelen firmalarından birisi olmuş, dünya sıralamalarında üst seviyelerde yer aldı.

✓ GAMA Güç Sistemleri Mühendislik ve Taahhüt A.Ş. (2002)

Temeli 1963'lere Babcock&Wilcox temsilciliğine dayanan ve devamında 1990'da kurulan Babcock&Wilcox-GAMA Kazan Teknolojisi A.Ş.'nin o dönem, Türk firmaları tarafından yapılmayan kuvvet santralleri başta olmak üzere, teknoloji ağırlıklı endüstriyel tesis yapımına yönelmeyi hedefleyerek, enerji müteahhitliği kapsamında ilk adımını atması ile oluşan GAMA Güç Sistemleri, bugün, özellikle kombine çevrim santralleri başta olmak üzere enerji santrallerinin "EPC" (mühendislik-satın alma-yapım) bazlı anahtar teslimi işlerinin yapımı alanında adından söz ettirir konuma geldi.

✓ GAMA Enerji A.Ş. (2002)

GAMA Enerji'nin temeli 1995 yılında GAMA'nın, Türkiye'deki ilk Yap-İşlet-Devret modeli ile gerçekleştirilen projeleri olan Birecik Barajı, İzmit Kentsel ve Endüstriyel Su Arıtma ve Temin Projesi ve Marmara Ereğlisi Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali Projelerini üstlenmesi ile atıldı. Bugün GAMA Enerji, yabancı ortaklık yapısı, enerji ve su temini alanlarında yurt içi ve yurt dışında geliştirdiği projeler ile ülkemizde ve yurt dışında dikkat çeken ve büyüyen bir yatırım firması oldu.

✓ GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş. kuruldu. (2002)

Temeli 1981 GAMA Sınai, Zirai Ticaret ve Pazarlama A.Ş. 'ye dayanan GAMA Ticaret, grubun ticaret, turizm, faaliyetlerini üstlenmiş, özellikle bugün iş makinaları satış ve sonrası hizmetleri ile endüstriyel ve yapı malzemelerinin uluslararası ticaretini gerçekleştirmektedir.

✓ GAMA International B.V. kuruldu. (2003)

Hollanda merkezli olan GAMA International B.V., GAMA Grubu firmalarının yeniden yapılanması aşamasında, yurt dışında endüstri tesisleri, kuvvet santralleri, boru hatları, su ve atık arıtma tesisleri, çok katlı yapılar, ticaret merkezleri, konut kompleksleri, otoyol ve köprülerin inşaat ve montajı ile EPC (Mühendislik-Satın Alma-İnşaat) bazlı müteahhitlik hizmetlerinde faaliyet gösteren şirketleri tek bir çatı altında toplamak ve uluslararası piyasalarda daha etkin olabilmelerini sağlamak amacıyla kuruldu.

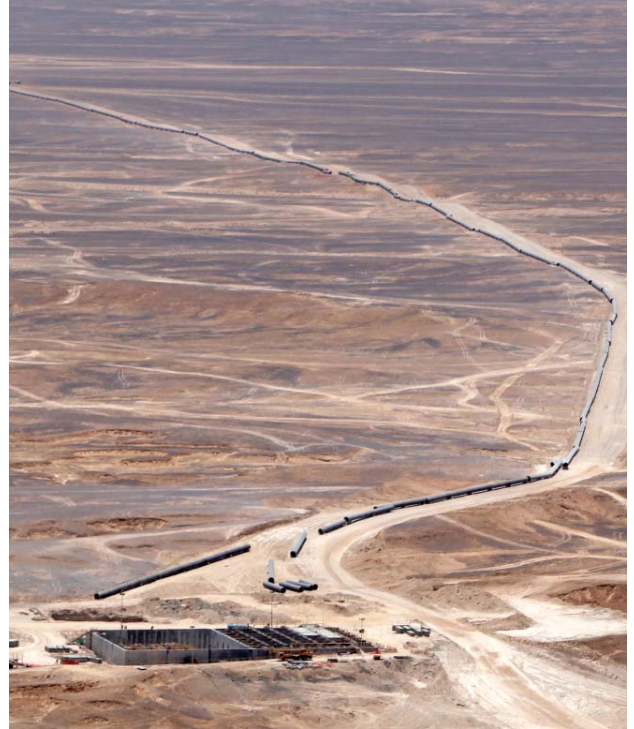
2006 GAMA Enerji'nin iştirakleri olan, rüzgâr enerjisi yatırımları konusunda faaliyet gösteren **GARET Enerji Üretim A.Ş.** ile elektrik satışı yapmak üzere **GATES Elektrik Enerjisi Toptan Satış A.Ş.** kuruldu.



24,75 Sares Rüzgar Santrali - Çanakkale

2007 GAMA Holding ve GE Energy Financial Services, Türkiye ve çevre ülkelerde artan enerji ve su talebine cevap verecek projelere yatırım yapmak amacıyla GAMA Holding iştiraklerinden GAMA Enerji'de yüzde 50-50 ortak oldu.

2007 GAMA Energy Water International B.V.'nin iştiraki DIWACO (DISI Water Company Psc), GAMA'nın ilk yurt dışı Yap-İşlet-Devret Su Temin Projesi olan, Ürdün'ün en büyük yatırımlarından, DISI Su Temin Projesi ihalesini ve 25 yıl işletme hakkını kazandı.



2009 GAMA HOLDING 50th



2010 GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş., T.C. Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayi Müsteşarlığı ile imzaladığı sözleşme kapsamında, Türkiye'nin ilk Seyyar Cerrahi Hastane ve Mobil İlk Yardım İstasyonu, resmi bir törenle Türk Silahlı Kuvvetleri'ne teslim edildi.



2012

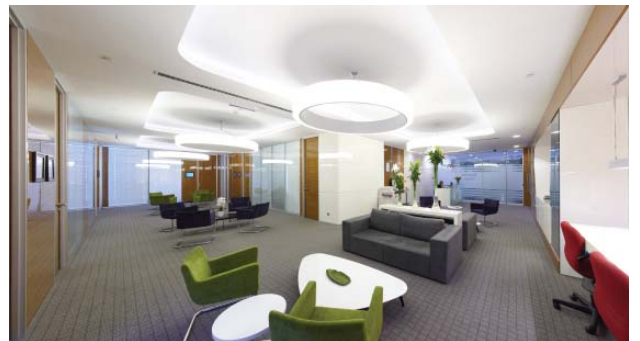
Türkiye’de ilk LEED EB GOLD
(Altın) sertifikasını GAMA
Holding’in Ankara’daki Merkez Binası aldı.



GAMA Holding, kurumsal vatandaşlık bilinci, çevre ve küresel ısınma konusundaki duyarlılığı ile özellikle karbon salınımının azaltılması, temiz enerji kullanımı, çalışan sağlığı ve çalışma ortamı konforu konularına verdiği önem ile enerji verimliliği çalışmalarını daha da sistematik hale getirdi.



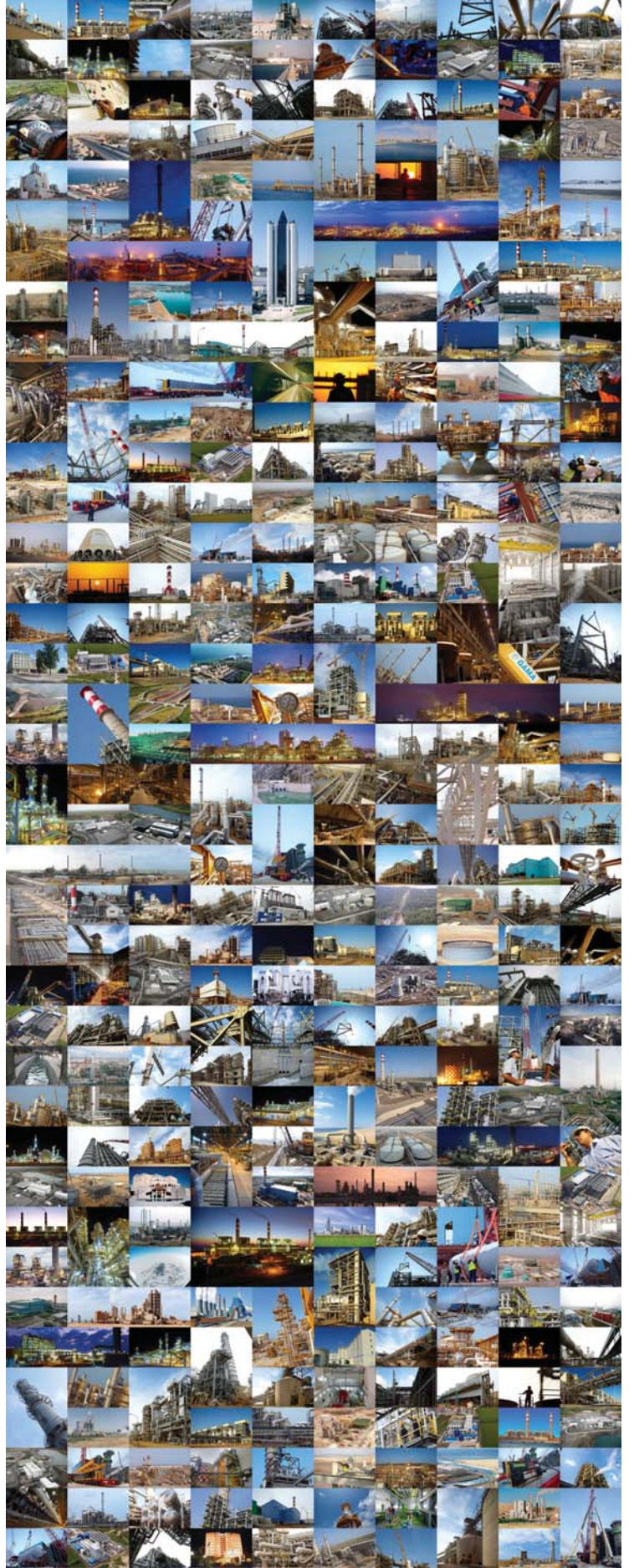
Ankara’da bulunan merkez binada gerçekleştirilen enerji yönetimi çalışmaları ile Amerikan Yeşil Binalar Konseyi tarafından verilen, Türkiye’nin ilk LEED (EB-existing building) Altın sertifikasına sahip oldu.



2013 GAMA Holding, T.C Sağlık Bakanlığı Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü Kamu Özel Ortaklığı Daire Başkanlığı tarafından Türkiye’de ilk defa uygulanan Kamu Özel Ortaklığı (Public Private Partnership - PPP) Sistemi ile gerçekleştirilecek olan Entegre Sağlık Kampüsleri Projeleri kapsamında İzmir Bayraklı ve Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsleri ihalelerini GAMA ve Türkerler İş Ortaklığı olarak kazandı.

2015 GAMA Enerji ile Malezya Devlet Elektrik Şirketi Tenaga Nasional, GAMA Enerji’nin yüzde 30 hissesinin satın alınmasına ilişkin sözleşmeleri imzaladılar. Bu işlemin tamamlanması ile birlikte GAMA Enerji’nin yeni hissedarlık yapısı; % 50,50 GAMA Holding A.Ş., %30 Tenaga Nasional Bhd %14,50 IFC, %5 IFC Global Infrastructure Fund Holding Coöperatief U.A. (GIF) oldu.

25 ayrı ülkede, 400’ün üzerinde projeye imza atmış, bugün 56.yılı geride bırakan GAMA, tecrübesi ile değer yaratmaya devam ediyor.







Yatırımlar

Karacaören I-II HES ve Kırkağaç Rüzgar Santrali

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından Elektrik Üretim A.Ş.'ye ait Karacaören 1 ve Karacaören 2 Hidroelektrik Santralleri ile santral tarafından kullanılan taşınmazların özelleştirme ihalesinde en yüksek teklif GAMA Enerji A.Ş. tarafından verilmiş bulunmaktadır.

An aerial photograph showing a large dam structure on the left, with a reservoir behind it. The surrounding landscape is a steep, forested mountain with dense green and yellow trees. The sky is clear and blue.

Aksu nehri üzerinde, Isparta ve Burdur il sınırları içinde yer almakta olan kaskad barajlı tipi her iki santralin toplam kurulu gücü 78,4 MW olup, yıllık ortalama üretimi 260.000.000 kWh ve su depolama hacmi 826.000.000 m³'dür.

EPDK lisans tadili (49 yıl süreli) sonrasında santrallerin devrinin 2016 yılının ilk aylarında tamamlanması hedeflenmektedir.

Bununla birlikte, Kasım 2015 başında yapımına başlanılan ve 45 MW kurulu güce sahip olacak Kırkağaç Rüzgâr Santrali'nin de devreye girmesi ile GAMA Enerji'nin yenilenebilir kurulu gücü 250 MW'a ulaşmış olacaktır.



Yapımı Devam Eden Projeler





Yamal LNG Projesi

Yamal LNG Projesi, CWP3B paketi– Utility ve Offsite Bölgesi Modül Montaj ve Bağlantı İşleri, Mekanik İşler, Borulama İşleri, Anahtar Teslimi (Mühendislik- Satın alma- Montaj) Tanklar ve Binalar, Elektrik ve Enstrümantasyon İşleri

Rusya'nın Yamal Yarımadasında kurulacak olan, sözleşmesi 20 Temmuz 2015 tarihinde imzalanmış Yamal LNG Projesi CWP3B paket kapsamı işlerin yapımına GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. ve Rönesans Heavy Industry A.Ş.'nin oluşturduğu iş ortaklığı REGA JV tarafından devam edilmektedir.





REGA JV, proje kapsamında utility ve offsite bölgesinde bulunan modül montaj ve bağlantı işleri, mekanik işler, borulama işleri, anahtar teslimi (mühendislik- satın alma- montaj) tanklar ve binalar, elektrik ve enstrümantasyon işlerinin yapımı, testleri ve ön devreye alma işlerinden sorumlu olacaktır.

Projede toplam 8,4 milyon direkt ve 2,1 milyon indirekt adam-saat harcanması öngörülmüş olup, proje yoğun zamanında personel sayısının 3500 direkt ve 400 civarında endirekt personele ulaşması öngörülmektedir.

Kontrat imzasından sonra hızla mobilizasyon aktivitelerine başlanmıştır. Açık ve kapalı geçici saha tesisleri (ambarlar, spool atölyeleri, kumlama ve boya atölyeleri, tahmil tahliye atölyesi, stok sahaları) kurulumuna başlanmış olup, bunların Şubat 2016 içinde tamamlanması öngörülmektedir.

Aralık 2015 sonu itibarıyla projede 625 kişi istihdam edilmiş, yönetim seviyesindeki endirekt personelin çoğu mobilize edilmiştir.

Eylül – Ekim 2015 tarihinde proje kapsamında 3 adet modüler ünite montaj

sahasında yerine indirilmiş ve koruma işlemleri başlatılmıştır.

Ortaklık kapsamında bulunan ve EPC olarak yapılacak olan tank ve binaların tasarım işleri tamamlanmak üzere olup, tank saçları üretimi ve imalatına Ocak 2016 içinde başlanacaktır.

Aralık 2015 sonu itibarıyla spool ön imalatlarına başlanmış olup, PQR ve kaynakçı testlerine devam edilmektedir.

Aralık 2015 sonu itibarıyla projenin yapım ilerlemesi %0,66 olarak gerçekleşmiştir.



1800 MW PP13 Güç Santralı Elektro-Mekanik Montaj Projesi

Bir devlet kurumu olan Saudi Electricity Company (SEC)'in İşveren'i olduğu ve GAMA Güç Sistemleri'nin üstlendiği proje, Suudi Arabistan'ın başkenti Riyad'ın 145 km kuzeybatısında, Dhurma kasabasına 65 km uzaklıkta bulunmaktadır.

02 Temmuz 2015 tarihinde sözleşmesi imzalanmış olan projenin toplam süresi, 20 aydır. Enerji santralının Nisan 2017 yılı itibarıyla devreye alınması planlanmaktadır.

Proje EPCM şeklinde geliştirilmiş olup, ana mühendislik hizmeti ve İşveren kontrollüğü Worley Parsons tarafından gerçekleştirilmektedir.

Proje, 2 adet (3 GTG+1 STG) bloktan oluşmaktadır. Proje kapsamında toplam 6 adet GE 7FA gaz türbini ve jeneratörü, 6 adet by-pass bacası, 6 adet HRSG ve 2 adet GE Reheat Double Flow D11 buhar türbini, 8 adet GSU trafo ve 2 adet ACC bulunmaktadır.

GAMA Güç Sistemleri kapsamında, ana güç adası elektro-mekanik montajı, 10 adet muhtelif hacimlerde yakıt ve su depolama tank işleri, 21 adet proses binasının anahtar teslim işleri, boru imalatı ve montajı, türbin binası ve boru köprüleri birincil ve ikincil çelik montajları, türbin binası ve boru köprülerinde yer alan platform ve merdiven kulelerinin anahtar teslim işleri, BOP elektro-mekanik ekipman montajı ile filtre, LV kablo, enstrüman gibi muhtelif proje malzeme temini yer almaktadır.

Bununla birlikte, santralın iletim sistemine bağlantısını sağlamak için 2 adet 380KV ve 132KV şalt trafo merkezi GAMA tarafından anahtar teslim yapılacaktır. Bu kapsamda; 10 diameter 380 kV GIS, 30 bay 132 kV GIS, 380 & 132 kV kablo, başlık ve ekleri, kumanda ve röle panoları, 380 kV Gas İzoleli Bara (GIB), otomasyon ve haberleşme işleri, OG şalt, yardımcı servis trafosu, AC-DC sistemleri temini, montajı, test ve devreye alınması işleri bulunmaktadır.



Santralde Gaz Türbin ve Jeneratörlerinin temel üzerine kaldırılması 3 Aralık 2015 tarihi ile başlamış ve Aralık ayı sonu itibarı ile 5 ünitenin de temel üstüne yerleştirilmesi tamamlanmış olup, 6. ünite de bu konuda çalışmalar devam etmektedir. Dört gaz türbin ünitesinde exhaust diffuser montajı tamamlanmış, bir gaz türbin ünitesinde LF-AA modül çelik montajı ve air inlet ön kurulumu devam etmektedir. Tasarım, mühendislik, satın alma, imalat ve montaj kapsamında bulunan GTG yardımcı ekipman çelik konstrüksiyon taşıyıcı elemanlarının satın alım süreci devam etmektedir.

Bir blokta hava soğutmalı kondenser montajı taşeronunun sahaya mobilizasyonu tamamlanmış ve yapısal çelik montajına başlanmıştır.

Kazan montajı taşeronu, kapsamı altında bulunan ilk 3 ünite kazan montajına by-pass bacası taban mesnet montajı ile başlamıştır. Diğer 3 ünite kazan montajı için ayrı bir taşeron ile anlaşmaya varılmış olup, sözleşme imza sürecine gelinmiştir.

Türbin binaları ve boru köprüleri çelik montaj işlerinin taşere edilmesi ile ilgili son görüşmeler devam etmektedir. Türbin binaları prefabrik panel temin ve montajı için teklif alınmaya başlanmıştır. Borulama işleri ile ilgili teklif süreci devam etmektedir.

Santral kapsamında yer alan mühendislik hizmetleri için anlaşma yapılan Lahmeyer International PVT Ltd. mühendislik işlerine devam etmektedir. Bu kapsamda Lahmeyer'den detay tasarım, satın-alma teknik dokümanlarının hazırlanması, tekliflerin teknik değerlendirilmesi hizmeti alınmaktadır. Şalt Trafo Merkezi mühendislik hizmetleri için anlaşma yapılan DAR Engineering ise mühendislik hizmetleri kapsamında detay tasarım, satın alma teknik dokümanlarının hazırlanması, tedarikçi tekliflerinin teknik değerlendirmesi,

saha mühendislik süpervizyon hizmetlerine yönelik çalışmalara kısmen başlamıştır.

Santral detay mühendislik işleri planlandığı gibi devam etmektedir.

Şalt sahası ekipman satın alma ihale süreçleri başlamıştır. GIS Koruma panoları, SAS ve Telekomünikasyon tedariki için Alstom – Saudi Arabia firması ile anlaşma sağlanmıştır.

Projede GAMA kapsamında bulunan 10 adet muhtelif hacimdeki depolama tank montajı işleri ile ilgili taşeron ile sözleşme imzalanmıştır. Taşeron, kapsamındaki mühendislik işlerine devam etmekte olup, tank plakalarının satın alımı gerçekleştirilmiştir.

Şantiyede, mobilizasyon çalışmaları kapsamında, hazırlanan mobilizasyon planına göre prefabrik binaların siparişleri verilmiş, ilk grup prefabrik binalar sahaya sevk edilmiştir. İkinci grup kamp binaların imalatı devam etmektedir. Kamp alanı temel ve altyapı işlerine mobilizasyon taşeronu ile başlanmış olup, Şubat 2016 sonu itibarı ile tamamlanması öngörülmektedir. Bu süre zarfında personel ve işçi konaklamaları için kiralanan kampın kullanımına devam edilecektir.

Şantiyede 200 direkt ve 64 indirekt olmak üzere toplam 264 personel çalışmaktadır.

Projede, santral ve şalt sahası mühendislik çalışmaları, mobilizasyon işleri, satın alma aktivitelerindeki ilerlemeler 31 Aralık 2015 itibarıyla aşağıda verilmiştir;

Genel Proje İlerlemesi	% 7,0
Mühendislik İlerlemesi	% 21,0
Satın Alma İlerlemesi	% 6,0
Elektromekanik Montaj İlerlemesi	% 3,5

840 MW Kırıkkale Doğalgaz Kombine Çevrim Güç Santrali

3 Aralık 2013 tarihinde başlayan ve 32 aylık süresi olan 840 MW elektrik üretim kapasitesindeki Kırıkkale Doğalgaz Kombine Çevrim Güç Santralı Projesi, GAMA Güç Sistemleri ve GE Energy konsorsiyumu tarafından yürütülmektedir.

Konsorsiyum, projenin tasarım, mühendislik, ekipman satın alma ve saha montaj, yapım işleri, elektro mekanik işler, kurulum, test ve devreye alma işleri ile santralde çalışacak personelin eğitiminden sorumludur. GAMA Enerji'nin iştiraki olan İç Anadolu Doğalgaz Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.'nin yatırımı olarak gerçekleştirilen projenin 2016 yılı Ağustos ayında tamamlanması planlanmaktadır.

Projede ana ekipman ve malzemelere ait detay tasarım ile satın alma işleri tamamlanmıştır.

BOP mekanik, centerline, HRSG, boru montaj, mimari, altyapı, yangın koruma ve algılama sistemleri, HVAC, termal izolasyon, ısı koruma, elektrik ve I&C montaj, boya ve kimyasal temizlik işleri için mobilize olan taşeronlar saha faaliyetlerini sürdürmektedirler.

Sahada bütün yapıların çelik montajı ve betonarme inşaatları tamamlanmıştır. Yapılarda tavan vinci montajı yapılmış ve mimari işler büyük ölçüde bitirilmiştir. Sahada altyapı işleri finalize edilmek üzeredir.

1. ünite ve 2. üniteye ait gaz türbini ve jeneratörü için mekanik ve elektrik montaj işleri tamamlanmış, buhar türbini mekanik montajı büyük oranda bitirilmiş ve elektrik montajına devam edilmektedir. Gaz türbini 1 ve 2. ünitelerin yağla yıkaması yapılmış, buhar türbini yıkaması devam etmektedir. Aralık ayı sonu itibariyle güç adasının ilerlemesi %92.5'tir. HRSG Hidrotestler ve kimyasal temizlik işleri, 1. ünite için Ekim 2015 içerisinde, 2. ünite için ise Kasım 2015 içerisinde tamamlanmıştır. Her iki ünite için elektrik montaj, boya ve izolasyon işleri devam etmektedir.

Şalt sahasında devreye alma testleri tamamlanmıştır. Hava soğutmalı kondenser sistemi mekanik montajı tamamlanmış, devreye alma testleri için hazırlıklar başlamıştır. Fanlı soğutucu çelik yapı ve ekipman montajları tamamlanmıştır. Su arıtma tesisi mekanik ve elektrik montaj işleri tamamlanarak devreye alma sürecine başlanmıştır.





Ham su, 2 adet işletme suyu, demineralize su, kondens ve buharlaşmalı soğutma tanklarının montajları, izolasyonları ve işaretlemeleri tamamlanmıştır.

Elektrik kontrol binasında ekipman montajı, kablo çekimi ve terminasyonları tamamlanmıştır. 1. ve 2. Üniteye ait yükseltici trafolar, jeneratör devre kesicileri ve izole faz dağılım kanalları için ekipman montajı ve kablo işleri tamamlanmıştır. 1. Ünite geri besleme Eylül 2015, 2. Ünite geri besleme ise Ekim 2015 tarihinde yapılmıştır. Buhar türbini yükseltici trafosu ise Aralık 2015 içerisinde enerjilendirilmiştir. Sahada yangın algılama ve alarm sistemi montajı tamamlanmış, HVAC ve haberleşme sistemi montajı devam etmektedir.

Sahada boru montaj işleri %95 oranında tamamlanmış olup, hidrotestler ve ısı izolasyon işleri devam etmektedir. Besleme

suyu, ana buhar, düşük basınç buhar, buhar sızdırmazlık ve yardımcı buhar hatları kimyasal temizliği tamamlanmıştır. Orta kademe buhar hatları ile kondens hatları için kimyasal temizlik hazırlıkları devam etmektedir.

Projenin merkez ekibinde Aralık 2015 sonu itibarıyla 12 kişi çalışmaktadır. Sahadaki faaliyetler ise 1410 direkt ve 390 endirekt personel tarafından yürütülmektedir.

Projenin Aralık 2015 itibarıyla ilerlemesi aşağıdaki gibidir;

Genel Proje İlerlemesi	% 88,5
Mühendislik İlerlemesi	% 100
Satın Alma İlerlemesi	% 99,5
Genel İnşaat - Montaj İlerlemesi	% 90,5

1200 MW Hamitabat Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali

GAMA Güç Sistemlerinin üstlendiği 1200 MW Doğal Gaz Kombine Çevrim Enerji Santrali anahtar teslim projesi iki üniteden oluşmaktadır. Her bir ünite tek şaft düzeninde bir gaz türbini, bir buhar türbini, bir jeneratör (SGT4-8000H Gaz Türbini, SST5-5000 Buhar Türbini, SGen5-3000W Jeneratör) ve bir atık ısı kazanından oluşmakta olup, soğutma sistemi mevcut santralin doğal çekimli kuru soğutma kulesi ile sağlanacaktır. Yapılacak olan doğalgaz kombine çevrim santrali yine mevcut santralin şalt sahasında yapılacak değişiklikler sonrasında şebekeye elektrik verecektir.

Proje kapsamında GAMA Güç Sistemleri tüm ana ekipmanların yanı sıra diğer yardımcı ekipmanların temini, santralin tüm konsept detay tasarımı ile inşaat işleri, mekanik, elektrik enstrüman ve kontrol sistemlerinin montajı, testleri, devreye alma işleri ve işveren personelinin eğitiminden sorumlu olacaktır.

15 Ağustos 2014 tarihinde sözleşme imzalanmış olup, projenin süresi birinci ünite için 26; ikinci ünite için 29 aydır. Santralin birinci ünitesinin 1 Haziran

2017’de; ikinci ünitesinin 1 Eylül 2017’de ticari operasyona başlaması planlanmaktadır. Projenin temel ve detaylı mühendislik faaliyetleri Black and Veatch firması tarafından yürütülmektedir.

İnşaat işleri kapsamında pedestal, türbin binası, atık ısı kazanı temeli, kontrol binası ve alt yapı tasarımı tamamlanmıştır. Yardımcı kazan binası ve ekipman temel tasarımları, ısı izleme sistemi ve fuel gaz sistemi tasarımları tamamlanmıştır. BOP kapsamında konsept tasarım tamamlanmıştır. Buna bağlı olarak yardımcı buhar sistemi, kapalı soğutma çevrim sistemi, kondensat sistem, buhar türbini ana buhar hatları, kuru soğutma sistemi, besleme suyu sistemi, yangın sistemi ve hot reheat sistemi detaylı mekanik, elektrik ve enstrüman kontrol mühendislik çalışması devam etmektedir.

Her iki üniteye ait gaz türbini imalatı tamamlanmış olup, gaz türbini yardımcı ekipmanlarının tedarik ve montajı devam etmektedir. Her iki ünitenin de buhar türbini, jeneratör ve atık ısı kazanı imalatı devam etmektedir.





Yükseltici Trafo (GSU), Jeneratör Akım Kesicisi, MV/LV Switchgear, DC-UPS sistemi, kapalı soğutma çevrim sistemi pompaları, sirkülasyon pompaları, türbin binası, tepe vinçleri gibi ana elektromekanik satın almalar ile diğer yardımcı sistemlere ait satın almalar ayrıca, yapısal çelik, altyapı malzemeleri gibi inşaat malzemeleri satın almaları planlamaya uygun olarak devam etmektedir.

Mobilizasyon işlerinin tamamlandığı sahada inşaat işleri devam etmektedir. Birinci üniteye ait olan türbin binası temel imalatı devam etmektedir. Yine birinci üniteye ait olan türbin binasında yapısal çelik montajı başlamış ve devam etmektedir. Kablo kanalları ve manhole imalatında son aşamaya gelinmiştir. Birinci üniteye ait olan buhar türbininde top table beton döküm işleri tamamlanmıştır. Birinci üniteye yükseltici trafoya ait temelde kalıp ve donatı işleri başlamış ve devam etmektedir. Yağmur suyu ve yangın boru hatları montajları devam etmektedir. Birinci üniteye jeneratör akım kesicisi temel işleri başlamış ve devam etmektedir.

Kontrol binası kolon donatı, kalıp ve beton işleri tamamlanmıştır.

Her iki üniteye altyapı boru montaj işleri devam etmektedir.

İkinci üniteye de inşaat faaliyetleri devam etmektedir. Pedestalin temel imalatı tamamlanmış olup, top table ve kolonlarda kalıp ve donatı işleri devam etmektedir. İkinci üniteye HRSG binasında beton işleri tamamlanmıştır. İkinci ünite içindeki kablo kanalları ve manhole imalatı başlamış ve devam etmektedir.

Aralık 2015 sonu itibari ile projenin fiziksel ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Genel Proje İlerlemesi	% 26,0
Mühendislik İlerlemesi	% 71,6
Satın Alma İlerlemesi	% 48,0
Yapım İlerlemesi	% 6,3
Lojistik İlerlemesi	% 1,8

390 MW Kazanskaya Doğalgaz Isı Güç Kombine Çevrim Santrali

Projenin işvereni Rusya'nın büyük yatırımcı kuruluşlarından biri olan TAlF Grup'a ait TGK-16 şirkettir. Proje, GE-GAMA Konsorsiyumu tarafından anahtar teslim olarak üstlenilmiş olup; proje kapsamında sağlanacak olan 390 MW Doğal Gaz Isı Güç Kombine Çevrim Santrali; 1 adet GE 9HA 01 gaz türbini ve 1 adet GE H28.56 jeneratörü, 1 adet çift basınçlı atık ısı kazanı dâhil tüm ana ve yardımcı ekipmanlarından oluşmaktadır.

18 Nisan 2014 tarihinde sözleşmesi imzalanmış olan projenin toplam süresi 35 Ay'dır. Santralin devreye alınması ile birlikte, TAlF'e ait olan petrokimya tesisine yüksek kalite buhar temin edilecek olup; aynı zamanda üretilen elektrik Tataristan elektrik dağıtım şebekesine yönlendirilecektir. Santralin Mart-2017 yılı itibariyle operasyona geçirilmesi planlanmaktadır.

Projenin temel ve detay mühendislik faaliyetleri Black & Veatch firması tarafından yürütülmektedir. Proje kapsamında, yerel otoritelerden alınacak izinler GAMA & GE Konsorsiyumu sorumluluğundadır. Proje kapsamında alınacak izinler 4 (dört) ana başlık altında takip edilmektedir;

1- İnşaat İzni: 11 Ağustos 2015'de inşaat izni Rus Resmi Otoritelerce resmi olarak yayınlanmıştır.



2- Devreye Alma İzinleri

3- Operasyon izinleri

4- Ekipman Sertifikasyon ve İzinleri: Proje için alınacak tüm ekipmanlar Rus norm ve standartlarına uygun olmalıdır. Sertifikasyon ve teknik pasaportların tedarikçilerden temin edilmesi ve kontrol süreçleri GAMA tarafından yürütülmektedir.

GAMA kapsamındaki ekipmanlardan, gaz kompresörler, yükseltici trafo, jeneratör akım kesici, kazan besisi suyu pompaları, finfan cooler, köprü vinç, hava kompresörleri, LV switchgear, MV/LV trafolar, kablo, karbon çelik, paslanmaz ve alaşımlı borular, MV/LV kablo ve kablo tavaları gibi ana elektromekanik satın almalar yapılmış olup, diğer taraftan yardımcı sistem mekanik ve elektrik satın alma süreçleri devam etmektedir.

Santralde montajı gerçekleşecek tüm endüstriyel çelik malzemeleri ile çatı ve cephe kaplama malzemeleri için tedarikçilerle anlaşmaya varılmış olup; ürünlere ait tasarım ve imalat süreçleri devam etmektedir.

Türbin binası ana tavan vinci, gaz kompresör binası tavan vinci, HV kablolar ile boruların ve vanaların imalatı tamamlanan kısımlarının sahaya naklieleri tamamlanmıştır.

Ana trafoyun imalatı tamamlanmıştır. Ekipmanın Aralık 2015 sonu itibarıyla Kazan şehrine varmış olup Ocak 2016 ilk haftasında sahada olması beklenmektedir.

Endüstriyel çelik ve kaplama malzemelerinin üretimi sürmekte olup, imalatı tamamlanan malzemelerin sahaya naklieleri devam etmektedir.

Gaz türbini, gaz türbin jeneratörü, jeneratör rotor ekipmanlarının saha nakliye işlemleri tamamlanmıştır. Bu ekipmanların yardımcı parçalarına ait imalat ve saha nakliye işlemleri devam etmektedir.

31 Aralık 2015 itibarıyla sahadaki durum şu şekildedir:

İnşaat İşleri;

- Türbin Binası, HRSG Binası, Elektrik Binası, gaz kompresör binası, GT>G, Air Inlet ekipmanı, Fin Fan Cooler ekipmanı, Ana trafo ve UAT&RAT ekipmanlarının temel işleri bitirilmiştir. Fire Pump Binası temel işleri ve Su Tankı temel işleri devam etmektedir. Betonarme işlerinin genel ilerlemesi %75'dir.
- Türbin binası, HRSG Binası, Elektrik binası ve Gaz kompresör binasının döşeme betonu ve topraklama işleri devam etmektedir.
- Çelik montaj faaliyetleri; Türbin binası, Elektrik binası ve Feed Water Pump binalarında devam etmektedir. Çelik işlerinin genel ilerleme yüzdesi %28'dür.

Mekanik İşleri;

- Gaz türbininin ve jeneratörün pedestal üstüne montajı başarıyla tamamlanmıştır.
- Gaz türbini montaj işleri %12 ve jeneratör montaj işleri %14 mertebesinde.
- HRSG ile ilgili olarak; baca pre-fabrikasyon ve montajı, casing montajı, platform çelik montajları ve borulama işleri devam etmektedir. HRSG genel montaj ilerlemesi %43 seviyesindedir.

Projenin merkez ofisinde Eylül 2015 itibariye 18 kişi çalışmaktadır. Saha faaliyetlerini GAMA ekibinden 55 kişi, GE ekibinden 10 kişi, taşeron ekiplerinden 309 kişi yürütmektedir.

Planlamaya uygun olarak devam eden projenin 31 Aralık 2015 itibarıyla yaklaşık ilerlemesi aşağıdaki gibidir;

Genel Proje İlerlemesi	% 43,4
Mühendislik İlerlemesi	% 89,8
Satınalma İlerlemesi	% 88,3
Lojistik İlerlemesi	% 48,1
Genel İnşaat - Montaj İlerlemesi	% 18,7

750 MW Boufarik Basit Çevrim Elektrik Santrali

GAMA Güç Sistemleri, Cezayir Elektrik Üretim Şirketi (Sonelgaz)'nin, Ağustos 2013'te, normalden daha hızlı ilerlemesi gerekecek bir proje olarak açtığı 750 MW Boufarik Basit Çevrim Santrali ihalesini kazanmış ve Ekim 2013 tarihinde sözleşme imzalanmıştır.

Doğal gaz ve sıvı yakıt ile çalışacak toplam kapasitesi 704,129 MW olan, 3 adet GE 9 FA.03 gaz türbiniyle ve 3 adet 324 H model Jeneratör ile işletmeye alınacak olan santralin tasarım, mühendislik, ekipman ve malzeme satın alma, yapım işleri, saha montaj, kurulum, test ve devreye alma işleri ile santralde çalışacak personelin eğitimi işleri GAMA Güç Sistemleri sorumluluğundadır.

Endüstriyel devreye almanın sözleşmesel tamamlanma tarihi proje başlangıç tarihinden 10 ay sonra, 20 Ağustos 2014 ve projenin tamamlanma tarihi proje başlangıç tarihinden itibaren 14 ay sonra 20 Aralık 2014'tür. Ancak gerek zemin iyileştirme gereksinimi, gerekse İşveren'den kaynaklı mühendislik, satın alma ve lojistik konularındaki belirsizliklerden dolayı projenin sözleşmesel tamamlanma tarihinde gecikme yaşanmıştır. COD tarihi 14.03.2016, PAC tarihi ise 23.08.2016 olarak öngörülmektedir.

İşverenin ilave Circuit Breaker isteği üzerine hazırlanan ek iş talebinin zamansal etkisi ve maliyeti İşveren tarafından kabul edilerek karşılıklı zeyilname imzalanmıştır. Ekipman montajı ve devreye alma işleri tamamlandıktan sonra, 2016 Şubat ayı içerisinde ünite 2 ve ünite 3'ün şebeke ile senkronizasyonu planlanmaktadır.

Aralık 2015 sonu itibarıyla ana ekipmanların sevkiyatları tamamlanmıştır. Kalan sevkiyatlar içerisinde santral yedek parçaları bulunmaktadır.

İnşaat işleri Aralık 2015 sonu itibarı ile; Ünite 2 ve 3 için tamamlanmıştır. Ünite 1 yardımcı ekipmanların inşaat işleri devam etmektedir. Yardımcı binalarda (kantin, idari bina, ambar vs.) kaba inşaatı, alt yapı işleri ve santral genelinde ince işler devam etmektedir.

Ünite 2 ve 3 ile ilgili elektro-mekanik işler tamamlanmıştır. Ünite 1 de güç adasında ve güç adası ile yardımcı ekipmanlar arasında boru montajı, kablo çekimi ve terminasyonu işleri ile LV ve MV sistemlerin pano montajları devam etmektedir. BOP sistemlerinde enstrüman havası, kapalı çevrim soğutma suyu, RMS, GIS sistemleri tamamlanmış olup, aydınlatma, servis suyu, servis havası, demin su, ham su ve sıvı yakıt sistemlerinde çalışmalar devam etmektedir.



Devreye alma işleri Ünite 3 ve Ünite 2 için tamamlanmış olup, senkronizasyon için Cirvit Breaker montajı beklenmektedir. Ünite 1’de IPB devreye alma işleri ile ve GT lube oil sistemi yağ çevirimi tamamlanmıştır. BOP sistemlerinde ise MV, LV Switchgear, LV MCC, RMS, GIS, enstrüman havası, kapalı çevrim soğutma suyu sistemlerinin devreye alma işleri tamamlanmış, yangın algılama ve koruma sistemleri ile aydınlatma sistemi testleri devam etmektedir.

20 Aralık 2015 itibarı ile yaklaşık ilerleme yüzdeleri aşağıdaki gibidir;

Genel Proje İlerlemesi	% 85,96
Mühendislik İlerlemesi	% 99,98
Satın Alma İlerlemesi	% 99,82
Yapım İşleri İlerlemesi	% 91,87
Devreye Alma İlerlemesi	% 57,59

2x150 MW Khabat Termik Elektrik Santrali Ünite 1&2



Kuzey Irak Bölgesel Yönetimi Elektrik Bakanlığı için Erbil’de 2x150 MW elektrik üretim kapasitesinde 2 Fuel Oil/Dizel Fuel Oil Kazan ve 2 Buhar Türbini-Jeneratör Seti ile elektrik üreten termik elektrik santrali EPC projenin yapımını POSCO E&C ana yüklenici olarak üstlenmiştir. POSCO E&C firmasının alt yüklenicisi olarak GAMA Güç Sistemleri tarafından gerçekleştirilmekte olan santralin tamamlanması ile yıllık 1,600 GWsaat enerji üretimi Irak’a önemli bir katkı sağlayacaktır.

1. Ünite Kazanında hidro test başarıyla tamamlanmış, kimyasal yıkama için hazırlıklar devam etmektedir. Aynı şekilde 2.Ünite Kazanının hidro testi için basınçlı kısım kaynakları devam etmektedir.

BOP (Yardımcı Sistemler) ekipman montajları devam etmektedir. Toplam 216 adet ekipmanın 126 adedi için montaj işleri tamamlanmıştır.

Türkiye’de devam eden boru prefabrikasyonunda planlanan toplam yaklaşık 85.000 WDI’lık kaynağın 48.000 WDI’lık kısmı tamamlanmıştır. Sahada yapılması planlanan (küçük çaplı borular dahil) yaklaşık 112.000 WDI kaynağın 13.000 WDI’lık kısmı da tamamlanmıştır.

Projede toplam dökülmesi planlanan 62.604 m³ yapısal betonun Eylül 2015 itibarıyla 56.902 m³’lük kısmının dökümü gerçekleşmiştir. Ayrıca mobilizasyon haricinde toplam 13.759 m³ grobeton dökülmüştür. Bazı Pipe Rack temel ve pedestalları, Unloading Pump Station ve Gypsum Shed temellerinde demir kalıp işleri devam etmektedir.



Kaba inşaatı tamamlanan birçok yapıda duvar sıva boya, zemin şap ve döşeme, HVAC kanal imalat ve montajları, kapı pencere doğrama montajları ve dış cephe izolasyon işleri devam etmektedir. Su alma yapısı betonarme işleri tamamlanmış, mekanik ve elektrik ekipman montaj işleri devam etmektedir.

Proje kapsamında altyapı işleri yağmur suyu, yangın söndürme, kanalizasyon, soğutma suyu, blöf hattı gibi altyapı işleri devam etmektedir.

Yapısal çelik montajı, buhar türbini binası, su arıtma ve atık arıtma, atölye binalarında tamamlanmış olup, kireçtaşı çamuru hazırlama, kireçtaşı boşaltma, bunker binası, ambar ve alçıtaşı susuzlaştırma binalarında devam etmektedir.

Şalt sahası yüksek gerilim (132 kV) enerjilendirmesi tamamlanmış ve alan koruma altına alınarak İşveren'e teslim edilmiştir. Orta gerilim enerjilendirmesi için trafo alanı yangın koruma altyapı işlerinin bitirilmesine çalışılmaktadır.

Ayrıca ince işleri tamamlanan yapılarda kablo tavası montajı ve kablo çekimi işleri devam etmektedir.

30 Eylül 2013 tarihinde NTP alınan 2x150 MW Khabat Termik Santralı projemizde 31 Aralık 2015 itibarı ile ilerleme yüzdeleri aşağıdaki gibidir;

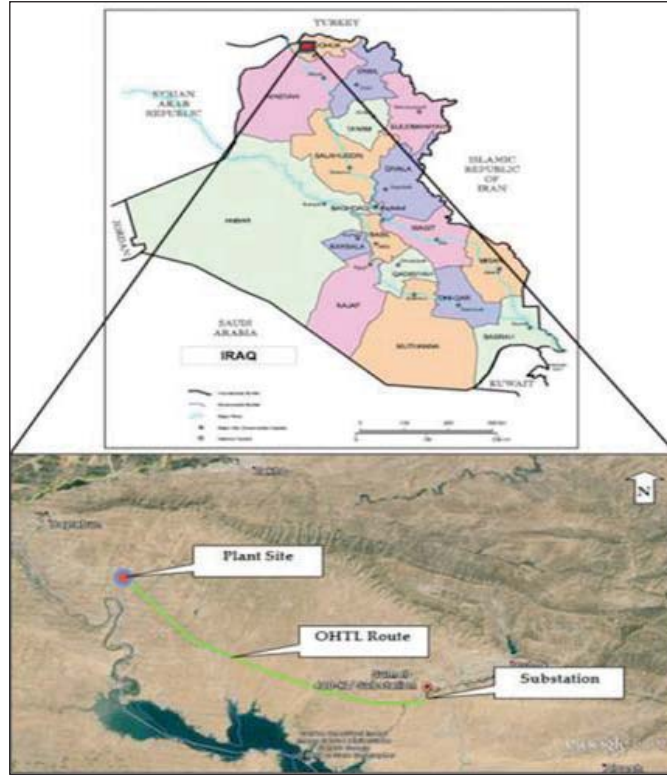
Genel Proje İlerlemesi	% 68,8
Mühendislik İlerlemesi	% 99,6
Satın Alma İlerlemesi	% 97,5
Yapım İşleri İlerlemesi	% 59,0
Devreye Alma İlerlemesi	% 0,1

840 MW Zakho Basit Çevrim Elektrik Santralı Projesi

GAMA Güç Sistemleri ve Ansaldo Konsorsiyumu, Kuzey Irak bölgesinde Türkiye sınırına yaklaşık 16 km. mesafede bulunan Zakho 840 MW Basit Çevrim Elektrik Santralı işinin anahtar teslimi yapımı için ilk olarak 17 Ekim 2014 tarihinde ve daha sonra 06 Ağustos 2015 tarihinde Unit Investment ile sözleşme imzaladı. Proje, GAMA Güç Sistemleri'nin bölgede devam eden Khabat 2x150 MW Termik Elektrik Santralı projesinden sonra ikinci projesidir.

Ansaldo kapsamında 3 x AE94.3A Gaz Türbini ve yardımcı ekipmanları, statik excitation sistem, Gaz Türbini kontrol ekipmanı, air intake, exhaust duct tedariği, ilgili ekipmanların devreye alınması ve İşveren personeline verilecek eğitimler, GAMA kapsamında ise yardımcı sistem ve ekipmanlar dahil santralın detay tasarım, inşaat, mekanik, elektrik montaj ve devreye alması, İşveren personeline verilecek eğitimler yer almaktadır.

Proje sahasında topoğrafik harita, zemin etüdü, yeraltı suyu durumu ve kimyasal analizleri, toprak ve yeraltı suyu kirlilik analizi vb faaliyetlerin tamamlanması için kısıtlı işe başlama talimatı verilmiş olup, tüm bu çalışmalar tamamlanmıştır. Tamamlanan faaliyetlere ait raporlar Unit Investment'a sunulmuş, EPC sözleşme kapsamına dahil olmayan toprak işleri ve saha tesviyesi için belirlenen çalışmalar Unit Investment ile görüşülmüş ve görüşmelerin sonucunda, anlaşmaya varılan kapsam ve ek işler 06 Ağustos 2015 tarihinde imzalanan revize EPC sözleşmeye eklenmiştir.



İşveren'in equity katılımı İtalyan SACE'nin vereceği finansman ile sağlanacaktır. Projenin kredisi IFC (International Finance Corporation) üzerinden alınacaktır. Kredi anlaşması yapabilmek adına, finans kurumunun talep ettiği prosedürler, dokümanlar ve planlar hazırlanarak İşveren'e sunulmuştur. Kredi anlaşmalarının imzalanmasıyla ve finansman kapatmanın gerçekleşmesi ile birlikte Unit Investment tarafından İşe Başlama Bildiriminin yayınlanması beklenmektedir.

İşveren tarafından Kısıtlı İşe Başlama Bildiriminin Ocak 2016 sonunda yapılması beklenmektedir. Bu bildirim kapsamında; power island ve switchyard bölgelerinin toprak işlerinin ve öncelikli olan mühendislik işlerinin yapılması planlanmaktadır. İşverenin kesin İşe Başlama bildirimini Mart 2016 tarihinde vermesi beklenmektedir. İşin süresi, İşe Başlama Bildiriminin yayınlanmasından sonra 27 aydır.



4x350 MW Al-Khalij Enerji Santrali

Şubat 2011'de Libya'da başlayan iç savaş sonrası, Ağustos 2014 sonu itibarıyla Proje 3. kez Mücbir Sebep nedeniyle durdurulmuştur. Mücbir Sebep nedeniyle, GAMA Endüstri gibi diğer tüm ana müteahhitler ve İşveren Mühendisi de tüm personellerini şantiyeden tahliye etmişlerdir. Projenin bulunduğu Sirte bölgesinde süregelen çatışmalar ve Libya genelinde güvenliği sağlayabilecek devlete ait kolluk kuvvetlerinin eksikliği, işbaşı yapmamıza engel teşkil etmektedir.

GECOL'den alınan bilgiye göre, İşveren bu şartlara karşın 1. Ünitenin işletmesine %50 kapasite ile devam edebilmektedir.

GAMA Endüstri kapsamı işlerde tahliye öncesi %97 genel ilerlemeye ulaşılmıştır. Ancak, Mücbir Sebep nedeniyle Projeye ne zaman devam edilebileceğine yönelik sağlıklı bir planlama yapılamamaktadır.

Eurostar 890 MW Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali

Kırklareli'nin Erikleryurdu Köyü mevkiinde, GE-GAMA Konsorsiyumu tarafından yapımı gerçekleştirilecek elektrik santrali tamamlandığında, yılda yaklaşık 7.250 GWsaat elektrik üreteceği öngörülmektedir.

MetCap Enerji Yatırımlarına ait Verbena Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile anahtar teslimi bazında 6 Mayıs 2011'de imzalanan sözleşme kapsamında, beklenen işe başlama talimatı (NTP) henüz gerçekleşmemiştir. İşveren tarafından proje sahasının teslimi gerçekleştirilememiştir. Kısmi mobilizasyon ile yürütülen dar kapsamlı kazı ve test kazıkları yapımı ve kazık testleri sonrasında, NTP tarihinin ötelenmesi nedeni ile sahadaki inşaat işleri durdurulmuştur. Proje kapsamında yürütülen inşaat, mekanik, elektrik ve enstrüman tasarım çalışmalarına, Eylül ayı sonu itibarıyla kümülatif %45 oranında mühendislik ilerlemesi kaydedilmiş ve

sonrasında, işe başlama kararının ötelenmesine bağlı olarak, mühendislik işlerine de ara verilmiştir.

İmalat süreci uzun süre gerektiren, hava soğutmalı yoğunlaştırıcı, yükseltici trafolar ve alaşımlı boruların satın alma çalışmalarında, tedarikçilerle görüşmelerde, sipariş öncesi son aşamaya gelinmiştir. İnşaat işleri taşeron adayları ile görüşmeler, proje başlama tarihindeki belirsizliğe bağlı olarak, bekleme sürecine girmiştir. İşveren'in talebi üzerine inşaat ruhsatı yenilenmiş olup, alternatif plant konfigürasyonu için teklif hazırlanıp, sunulmuştur. Projenin yeniden başlatılmasına yönelik "Settlement Agreement" görüşmelerine ara verilmiş olup yatırımcının bulunması hakkında tarafımızda güncel ve olumlu bir bilgi bulunmamaktadır.

Dervish 510 MW Güneş ve Rüzgar Enerjisi Entegre Kombine Çevrim Elektrik Santrali

GAMA Güç Sistemleri - GE Konsorsiyumu tarafından, Karaman'ın Hüyükburun Köyü mevkiinde yapımı gerçekleştirilecek olan enerji santrali tamamlandığında, güneş jeneratörleri tarafından üretilen buharın kombine çevrim su - buhar devresine entegre olarak çalışacağı dünyadaki ilk tesis olacaktır. Ayrıca tesis iç tüketimini karşılayacak kapasitede tasarlanan rüzgar türbinleri ileriki safhalarda tesisin orta gerilim şebekesine bağlanacaktır. MetCap Enerji Yatırımlarına ait Komet Enerji A.Ş.'ye anahtar teslimi bazında taahhüt edilen projenin enerji üretim lisansı EPDK tarafından 1.080 MW'a yükseltilmiştir. Buna paralel olarak Konsorsiyum,

mevcut anlaşmada 1-1-1 olarak yer alan kapsamının 2-2-1 olarak genişletilerek, güneş enerjisi hariç 920 MW'a yükseltilmesi için teklif sunmuştur. Teklif üzerinde İşveren ile görüşmeler devam etmektedir. İnşaat ruhsatı kapsam artışı nedeniyle revize edilmiştir.

İşveren'in talebi üzerine inşaat ruhsatı yenilenmiştir. Projenin yeniden başlatılmasına yönelik "Settlement Agreement" görüşmelerine ara verilmiş olup yatırımcının bulunması hakkında tarafımızda güncel ve olumlu bir bilgi bulunmamaktadır.

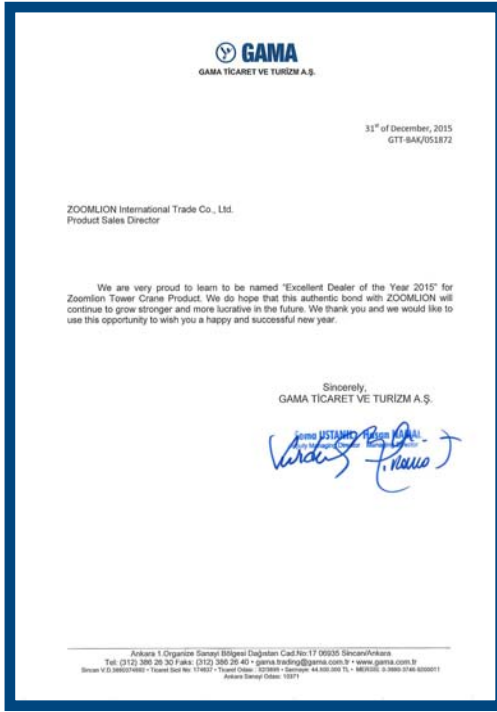




Ticari Faaliyetler



ZOOMLION’dan En İyi Distribütör Ödülü



**GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.’ye,
Zoomlion International Trade Co., Ltd.
tarafından, kule vinç ürünleriyle ilgili
olarak, “2015 Yılı’nın En İyi Distribütörü
Ödülü” verilmiştir.**

Bu ödül Zoomlion’un dünya çapındaki distribütörleri arasındaki en iyi performansa sahip 3 distribütöre verilmektedir.

GAMA Ticaret’e geçen yıl da yine Zoomlion tarafından “Olağanüstü Katkı Ödülü” verilmişti.

Kamyon Üstü Beton Pompası Tanıtım Etkinlikleri



2015 yılının son çeyreğinde, GAMA Ticaret demo beton pompası ile tanıtım yapmaya devam etmiştir.

Bu kapsamda Kahramanmaraş'ta Kahramanmaraş Çimento Beton Sanayi A.Ş. (KÇS)'nin şantiyelerinde, Mersin'de Doğa Beton şantiyesinde, Ankara'da Zirve Hazır Beton'un MAIDAN Projesi şantiyesinde farklı sınıflarda beton basarak, Zoomlion marka beton pompalarının teknik üstünlükleri uygulamalı olarak gösterilmiştir.



Yaşamın Kontrolünü Ele Geçiren Güç: Alışkanlıklar

GAMA Konferanslarının 4.sü Psikolog Hande Cesur'un "Yaşamımızı ele geçiren güç: Alışkanlıklar" konulu sunumu ile gerçekleştirildi.

Konferansa, Psikolog Hande Cesur ile birlikte hergün yaptığımız rutin hareketleri hatırlayarak başladık. Bu davranışları, farkında olmadan, otomatik bir şekilde hayata geçirmekle, beynimizi yormadan, ekstra bir efor sarf etmeden gerçekleştirdiğimiz fakına vardık. Böylelikle diğer işlerimizi düşünmeye vaktimiz ve eforumuz kalabiliyor.

Ancak bu alışkanlıklarımızın iyi olanları olduğu gibi kötü olanları da mevcut. Biz onları tekrarladıkça birbirine tutunan bir halat ipi gibi sertleşip, kalıplaşıyorlar. Kurtulmak istediğimiz alışkanlıklarımızda da bu süreç aynı şekilde işliyor. Peki bunlar beynimizin neresinde ve nasıl oluyor?

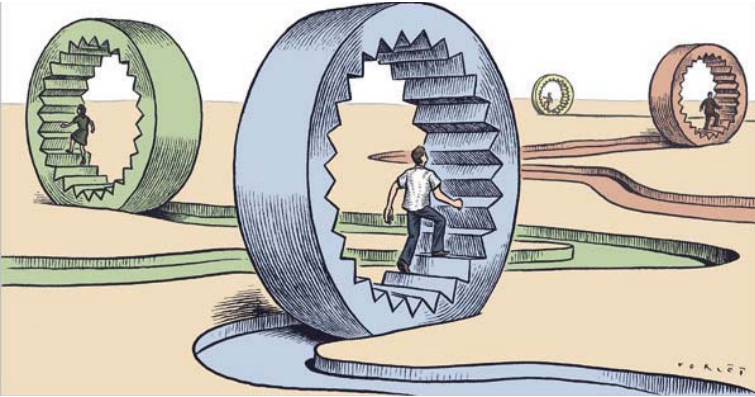
Beynimizde 3 aşama mevcut.

1- İlkel (Eski) Beyin: Otomatik ve ilkel yaptığımız hareketleri içerir. Otomatik olarak tepki verdiğimiz olayları, hayatımızı kurtaran düşünmeden yaptığımız bazı davranışlarımızı içerir.

2- Üst (Yeni) Beyin: Sonradan oluşturulmuş bu beyin aşaması bilinçli davranışlarımızı içerir.

3- Bazal Gangliya: Bu bölüm her gün otomatikleşen davranışlarımızı yapmamızı sağlıyor. Alışkanlık ve rutinler bu aşamada yer alıyor. Hafızadan bağımsız otomatikleşen alışkanlıklarımız bazal gangliyamız sayesinde gerçekleşiyor.





Bütün hayatımız bir yığın alışkanlıktan başka bir şey değildir!... William James 1892

Peki, alışkanlıklarımız nasıl devreye giriyor ve nasıl zihnimize yerleşiyor?

Öncelikle alışkanlığın aktivasyonu için muhakkak bir tetikleyiciye ihtiyaç duyuyoruz. Sonra rutin bir davranış ve ardından da ödülünü alıyoruz. Bu ödül de alışkanlığı hatırlanmaya ve tekrarlanmaya değer bir şey yapıyor. Alışkanlıklarımızı değiştirebilmek oldukça zor ve aslında hiç biri tamamen yok olmuyor. Sadece bastırıyoruz. Değiştirmek istiyorsak bilinçli hareketler ile yeni rutinler kazanmak zorundayız.

Her rutin aslında ruhumuzda herhangi bir açlığı doyuruyor. Sigara, alkol, uyuşturucu gibi zararlı alışkanlıkların bağımlılığa dönüşmeden önce bunlardan aldığımız ödül ile neleri unuttuğumuzu, neleri bastırdığımızı, bu kötü alışkanlıklara ne için katlandığımızı bulmamız gerekiyor.



Öz Disiplin ve İrade

Konferans sonuna doğru, Psikolog Hande Cesur, doğru alışkanlıklar edinebilmemiz için **öz disiplin** ve **irade** kavramlarının öneminin de üzerinde durdu. İrade, insan davranışlarını yönlendiren ve geliştirilebilen çok önemli bir beceri. Hatta irade sadece bir beceri değil, kol kası, ayak kası gibi bir kas. Bazen yorulur ve kullanmamız gerektiğinde yeterince güçlü olamaz. Bu durumdan kurtulmanın da bir yolu var; o da iradeyi gereksiz kullandığımız zamanlardan kurtulmak. İradeyi gereksizce yormamak, yaptığımız onca gereksiz şeyde iradenin fazlaca kullanılmasını önlemek.

Psikolog Hande Cesur iş hayatından da örnekler vererek bazı rutinlerde yapılacak minik değişikliklerle çalışan memnuniyeti, bağlılığı ve uyumunun arttırılabileceğini söyleyerek konferansı tamamladı.

Tüm GAMA çalışanlarının motivasyon, bilgi dağarcığı ve kişisel gelişimlerine katkı sağlamalarını hedef edinen psiko sohbetler olumlu sonuçlarla tekrarlanmaya devam etmektedir.

Kanser, Lösemi ve Kanserden Korunma Yolları

GAMA Konferanslarının 5.si LÖSEV'den gelen değerli yetkililerin sunumu ve LÖSANTE Hastanesi'nden Dr. Mehmet Öztürk'ün verdiği önemli bilgilerle tamamlandı.

1998 yılında Dr. Üstün Özer'in çabaları ile kurulan LÖSEV, günümüzde Birleşmiş Milletler Özel Konseyi Özel danışmanlık statüsüne sahip, Dünya'nın en itibarlı kuruluşlarından biri halini aldı. 2008 yılında Lösemili Çocuklar Okulu kuruldu. 2010 yılında da Türkiye'nin ilk ve tek Lösemili Çocuklar Hastanesi olan LÖSANTE hizmet vermeye başladı. Teşhis konulduktan sonra 3 ile 3,5 yıl arasında süren tedavilerinde, çocukları eğitim kalitesi düşmesin diye açılan okulda, kendilerini sürekli sağlıklı tutabilmek için taktıkları maskelerle diğer çocuklar tarafından dışlanmıyor, tedavileri sürecinde eğitim haklarından geri

kalmıyorlar. Ayrıca, Ankara Gölbaşı'nda 13.000 m² lik alanda kurulu olan ve içerisinde otel, möbleli apart, hastane, gıda genetik labratuarı, iş edindirme atölyeleri bulunan Lösemili Çocuklar Köyü'nde hasta çocuk ve ailelerine hizmet veriliyor. Yeni teşhis almış ve Ankara'ya tedavi için zorunlu ikamet eden aileler için düşünülmüş bu köy, çocuklara aileleri ile sevgi içinde bir tedavi süreci vaat ediyor ve tüm bu hizmetleri ücretsiz olarak sunuyor. Lösemili Çocuklar Kenti'ni de hizmete açan LÖSEV "bir tuğla da sen koy" kampanyası ile meydana gelmiş bir proje ve pek çok hasta çocuk ve ailesine üstün desteklerine devam ediyor.



Kanser Nedir? Kanser Yapan Faktörler Nelerdir?

Dr. Mehmet Öztürk (Çocuk Hastalıkları Uzmanı)'ün anlatımı ve hikayeleştirdiği etkin sunumu, kanserin bilimsel tanımı ile başladı. Kanser, vücudumuzdaki hücrelerin kontrolsüz şekilde ürüyerek bulundukları dokuları işgal etmeleridir. Dünyada ölüm sebepleri arasında kardiyovasküler sebeplerden sonra gelen kanser, artık halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkıyor. Vücudumuzda her gün onbinlerce hücre yenileniyor ve bu yenilenme sırasında defolu diye tabir edebileceğimiz bir takım hücreler çıkıyor. Bu anormal hücreleri vücudumuz bağışıklık sistemi yolu ile tanıyor ve öldürüyor ancak, bağışıklık sisteminin bu savaşta yenildiği durumda kanser ortaya çıkıyor.

%85 oranında kansere yakınız!

Peki bu anormal hücrelerin vücudumuzda artmasına neden olan şeyler nelerdir?

• Işınlr

- Güneş Işınlr (Güneş kremleri ile korunabiliyor ancak sadece tatilde değil, normal zamanlarda da güneş kremlerinin kullanılması gerekiyor)
- Radyoaktif Işınlr
- Gamma Işınlr
- Ultraviyole Işınlr

• Kimyasallar

- Boya türevleri
- Sigara dumanı (Aktif ya da pasif içici için farketmez)
- Asbest
- Slika tozları (Kömürde bulunur.)
- Alçı tozu



• Kalıtım

- **Virüsler** (Öpücük hastalığı olarak bilinen EBV virüsünün neden olduğu hastalık akabinde kansere yol açabilmektedir.)

• Minaraller

- Nikel (Havada bulunuyor, kolaylıkla soluyoruz.)
- Kurşun (Egzoz gazında bulunuyor.)
- Arsenik (Fabrika atıkları, havada, suda, besinlerde bulunuyor.)
- Kadmiyum (Alaşımların içine giriyor.)
- Asbest

• Besinler

- Fast-food
- Tuzlanmış besinler
- Tütsülenmiş besinler
- Mangal ateşinde pişen yiyecekler
- Sucuk, sosis, salam nitrat içeren gıdalar
- Sebze ve meyveden fakir beslenme
- Gıda katkı maddeleri
- Fiziksel etmenler
- Gıda katkı maddeleri



Kanserin Belirtileri Nelerdir?

- İyileşmeyen yaralar
- Rahim ve makat kanama/akıntı
- Memede veya vücutta şişlik ve sertlik
- Uzun süre ses kısıklığı
- Yutkunma güçlüğü, hazımsızlık
- Ben ve siğillerde meydana gelen değişiklik, büyüme, renk değişikliği
- Boşaltım sistemindeki bozukluklar.

Kanserden korunabilir miyiz?

Kanserden korunmanın yolları mevcut. Beslenme ve diyetle bitkisel kaynakları ürünlerin fazla tüketilmesi, hayvansal gıdaların tüketim miktarının azaltılması, bitkisel yağların tercih edilmesi, ideal ağırlığın korunması, egzersiz ve günlük hareket miktarının artırılması, alkol ve sigara tüketiminin azaltılması gibi değişikliklerle riskimizi azaltmamız mümkündür.



Kanser Riskini Azaltan Besinler Nelerdir?

Sebzeler, meyveler, kuru baklagiller, yoğurt başlıca korunma besinlerimizdir. Besinlerin yanı sıra kanserin erken tanısı da çok önemli. Teşhis konulduktan sonra genel olarak %20 kurtulma şansımız, 5 yıl sağkalım süresi vardır. Ancak şu anda çocukluk çağı lösemilerinde %80 oranında iyileşme mevcut.

Kanser tedavisi de kanserin türüne ve bulunduğu yere göre farklılık göstermekle birlikte, ana hatları ile operasyon ile kanserli bölgenin temizlenmesi, radyoterapi ve kemoterapi ile olabilmektedir.

Lösemi

İştahsızlık, kansızlık, zayıflama, bacaklarda ağrı, vücutta kırmızı noktalar ve morarma, ateş şikayetleri ile görülür. Kan tahlilleri ile teşhis edilir ve kemik iliğinden örnek alınarak destekleyen başka testlerle lösemi tanısı konulur. Öncelikle eritrosit ve trombosit desteği vererek destek tedavisi yapılır. İlk 6 ayı yoğun kemoterapi tedavisi ile devam edilir. Lösemide aile çok önemli bir faktördür. Hasta çocuğun ailesinde topluma oranla yüksek oranda ayrılma/dağılma vardır. Aileyi desteklemek ve bilgilendirmek önemli bir görevidir. Aile ve moral tedavi şansı için önemli bir destektir.

Sonuç olarak; **Lösemi tedavi edilebilen bir hastalıktır.**

İçimizdeki Şeytan - Öfke

GAMA Konferanslarının 6.sı "İçimizdeki Şeytan - Psikologlardan Öfke Kontrolü İpuçları" Madalyon Psikiyatri Merkezi'nden Psikolog Uğur Sayal'ın sunumuyla gerçekleşti.

Yine oldu! En haklı olduğunuz yerde haksız duruma düştünüz. Şu öfkenizi bir yenebilseniz belki çok şey değişecek. Ama olmuyor. Öyle durumlarla karşı karşıya kalıyorsunuz ki, gel de öfkelenme! İşin kötüsü eliniz ayağınız birbirine dolanıyor, renginiz atıyor sinirden... Dışınıza bunu yapan içinize kim bilir ne zararlar veriyor? Üstelik kontrolden çıkmış bir görüntüyü etraf nasıl algılıyor Tanrı bilir. Öfkelenmemeye uğraştınız, ama olmuyor, olamıyor bir türlü. Öfkeyi hayatımızdan çıkarmak imkânsız desek, çünkü genetiğimizde kodlu! Öfkelenmemek imkânsız ama onu yönetebilmek mümkün!

Öfke, aslında yaşadığımız her duygu gibi doğal ve sağlıklı bir duygudur. Karşılaştığımız olaylar sonrasında hissettiğimiz duygulara ikinci duygu olarak ortaya çıkar. Örneğin önce kıskanıyoruz sonra içimizde tuttukça öfkeleniyoruz.



Psikolog Uğur Sayal, hayatta bizi neler öfkeliendiriyor sorusuna cevap arayarak sohbete başladı.

- Anlaşılamamak
- Beklenti içinde olmak ve karşılık bulamamak
- Kaygı, korku, endişe
- Haksızlık
- Trafik
- Kayıplar
- ve daha pek çok olay/durum/duygu

Öfke doğal bir duygu ancak, sorun bu duygu sonrasında gelişen davranışlardaki saldırganlıkta. Öfke sonrası saldırganlık oluşuyorsa kontrol edilemeyen bir davranıştan söz edilebilir.

Öfke duygumuzun saldırganlığa dönüşmesini Freud'un kişilik yapısı şemasına göre açıklayan Uğur Sayal, insan davranışlarının id, ego ve superego arasındaki etkileşimin ortak ürünü olduğunu söyledi.

ID : En ilkel benliğimizdir.

EGO : İdin isteklerini gerçeklikle karşılayan benliğimizdir.

SÜPEREGO : Baba figürünün ve kültürel adetlerin içselleştirilmiş halidir.

Çocukluk dönemimizde ailemiz tarafından aktarılan geleneklerin, toplum görüşlerinin temsilcisi olarak gelişen süperegomuz, davranışlarımızın ahlaksal yönünü belirler. O nedenle kişiliğimizin oluşmasına etki eden temel ihtiyaçlarımızın nasıl ve ne kadar doyurulduğunun ve bizde oluşan şemaların önemini vurgulamak gerekir.



Öfke kontrolsüzlüğü bulaşıcıdır!

Başımıza gelebilecek olaylardan örnekler vererek sonrasında yaşayacağımız duyguyu merak eden Uğur Sayal'ın verdiği örneklerden bir tanesini ele alırsak;

"Farzedin ki alışveriş yaparken elinizde poşetlerle kasaya yaklaşıyorsunuz tam o sırada bir kadın hızlıca size çarpıp elinizdeki paketleri yere düşürüyor ve size hiçbir şey demeden çıkıp gidiyor. Ne hissedersiniz?"

Uğur Sayal, genel olarak "öfke ve kızgınlık hissedirim" diyenlere olayın gerçek tarafını yani bütünü anlattı.

"Aslında o kadın da sizin gibi alışveriş yaparken telefonu çaldı ve çocuğuna araba çarptığını öğrendi, elindekileri atıp bilinçsizce hastaneye yetiştirmek için koştu. Peki şimdi ne hissediyorsunuz?"

Herkesde yoğun pişmanlık duygusu ile birlikte, kendilerine çarpan kadına hak verme eğilimi görüldü. Bunun üzerine öfke duygumuzun aslında bütünü göremediğimiz ve aniden karar verdiğimiz için ortaya çıktığı anlaşıldı.

Öfkenin aslında olumlu adım atmak için de bizi harekete geçirebileceği v söyleyen Uğur Sayal, genelde olumsuz adım atmayı tercih ettiğimizi de belirtti. Peki biz olumsuz adım atmayı kimden öğrendik?

- Ailenizin size hiç sınır koymaması ve hayatta her şeyi istediğiniz gibi yapabileceğinizi düşünmeniz
- Akranlarınız tarafından farklı olduğunuzun hissettirilmesi
- Aileniz tarafından sürekli eleştirilmeniz
- Öfkeli ebeveynler
- Duygusal olarak sizden uzak bir aileye sahip olmanız
- Üzüntü ve öfke duygularınızın sürekli azarlanarak bastırılması
- Üzüntü ve öfke duygularınızın hiç bastırılmamış olması
- Kendisini sağlıklı bir şekilde ifade etmenizin izin verilmediği aile ortamı
- Sınırların olmadığı, sürekli haklı çıktığınız bir erken çocukluk dönemi

Psikolog Sayal keyifli konferansın bitiminde; öfkeyle baş etmek için de öfkeyi doğuran düşünceleri anlama, kayıt tutma, maliyet analizi yapmak (bize yarar/zarar hesabı), nefes ve gevşeme egzersizleri ile rahatlamak, mizah anlayışını güçlü tutmak gibi yöntemlerin kullanabileceği bilgisini verdi.



Ankara Üniversitesi GAMA Meslek Yüksekokulu

İlk mezunlarını 2013 yılında veren AÜ GAMA Meslek Yüksekokulu'na 2014-2015 eğitim öğretim yılı için gelen başvuru sayısındaki yüksek artış karşısında, 2. Eğitime (gece eğitimi) başlayabilmek için YÖK'e başvuru yapıldı. YÖK'ün izninin ardından hem Biyomedikal hem de Alternatif Enerji Kaynakları Bölümlerine 40'ar öğrenci daha kabul edildi. Böylelikle 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında öğrenci sayımız 260'a ulaştı.

İlk dönemini geride bıraktığımız eğitim-öğretim yılında GAMA Eğitim Vakfı olarak Biyomedikal ve Alternatif Enerji Kaynakları Bölümlerini kapsayan AÜ GAMA Meslek Yüksekokulu'nda eğitim gören öğrencilerimizin eğitimlerine ve sosyal gelişimlerine fayda sağlayacak aktiviteler gerçekleştirmeye, belirli başarı kriterlerini sağlayan öğrencilere de karşılıksız burslar vermeye devam ediyoruz.



“İş dünyasında empati ne zaman başarısız olur? Ne yapılmalı?”

Neredeyse herkesin empati kelimesini bolca duymaya başladığı bir iş dünyası gündemiyle iç içeyiz. Yazımda, empatinin tanımından çok, neden işlemediği ve nasıl işleyebileceğine odaklanmak istiyorum.

Önce Vikipedi tanımı ile başlayalım.

“Empati veya eşduyum, bir başkasının duygularını, içinde bulunduğu durum ya da davranışlarındaki motivasyonu anlamak ve içselleştirmek demektir.”



Neden İşlemiyor?

Bence, empatiyi bir yaşam filtresi olarak görmek gerekiyor. Yani şirket çalışanlarını, şirket yöneticilerini, müşterilerinizi ve hatta diğer paydaşları dinlemek anlamına geliyor. Hatta ailenizi; eşinizi, alt kuşağı ve üst kuşağı... Eğer empatiyi kişi ve kitle seçerek yapıyorsanız, alışkanlık ve hayatınızın bir parçası haline gelemiyor. Tüm noktaları birleştirebilmek için hayatın içindeki tüm bakış açılarını kapsaması gerekiyor.

Bir diğer işlememe sebebi de iş dünyasında empatinin, kesinlikle karşıdakinin görüşünü aynen kabul etmek ile karıştırılmasıdır. Oysa, iş dünyasında empati, aynı fikirde olmak değil; aynı olayı karşıdakinin nasıl gördüğünü anlayabilmek ve buna göre tepki verebilmektir.

Ne yapılmalı?

Konuyla ilgili uzman kaynaklardan aklımda kalan ve benimsediğim kısa öneriler:

Karşınızdakini kulaklarınızla dinlemek yetmez. Aklınız, gözleriniz ve kalbinizle dinlemelisiniz.

Konuşanı ne olursa olsun kesmemelisiniz. İlk cümlesinden karşı olduğunuz bir konuyu dahi sonuna kadar dinleyebilmek, güç ve aynı zamanda saygı göstergesidir.

Meşhur Albert Mehrabian araştırmasını esas almak gerekir: bir mesajın karşıya iletilmesinde %7 konuşulan, %93 vücut dili ve ses tonu esastır. “Kelimesiz” iletişime daha fazla önem vermelisiniz.

İsimle hitap edebilmeli ve yeri geldiğinde tebessümü esirgememelisiniz.

Konu ne olursa olsun, insanların hayatını iyileştiren tüm paylaşımların ilişkileri güçlendirdiğini unutmamalısınız.

Özgür Umut Eroğlu

GAMA Güç Sistemleri Yönetim Kurulu Başkan Vekili
ve Genel Müdürü

Şirketler Yarışıyor



Şirketler Yarışıyor Tek Pota Ligi kapsamında düzenlenen yarışmaya katılan GAMA Enerji A.Ş. ekibi çeyrek finale kadar yükseldi. Başarılı maçlarla güçlü rakipleri eleyen GAMA Enerji takımı organizasyonda önemli iz bıraktı.

Gönüllü mücadele eden takım oyuncularını ve bu güzel organizasyon için zaman yaratan GAMA Enerji çalışanlarını tebrik ederiz.



Grip ve Soğuk Algınlığı Arasındaki Farklar



Grip, influenza isimli virüsün neden olduğu, aniden başlayan 39 derece üzerinde ateş, halsizlik, şiddetli kas ve eklem ağrıları, titremesi baş ağrısı ve kuru öksürük gibi belirtilerle seyreden bulaşıcı bir enfeksiyondur. Özellikle bağışıklık sistemi zayıf olan; çocuklarda, yaşlılarda ve kalp, akciğer hastalığı, böbrek hastalığı, şeker hastalığı gibi kronik hastalığı olan kişilerde ölüme kadar varabilen ciddi sonuçlara yol açabilir.

Bu kadar ciddi tablolara yol açan grip, halk arasında çok sık olarak soğuk algınlığı ile karıştırılmaktadır. Soğuk algınlığı gripten farklı olarak ateşin olmadığı, hafif kırgınlık, burun akıntısı ve hapşıрма gibi belirtiler ile kendini gösteren, halsizliğe yol açmadığı için yatak istirahati gerektirmeyen bir hastalıktır ve grip ile kesinlikle karıştırılmamalıdır.

Aslında her ikisi de solunum yolu hastalığıdır; ancak bunlara yol açan farklı virüsler mevcuttur. Grip; burun, boğaz, bronş ve muhtemelen akciğer dahil tüm solunum sistemini bozar. Soğuk algınlığı ise sadece üst solunum yolunu etkiler. Bu nedenle gribin ateş, vücut ağrıları, yorgunluk gibi belirtileri soğuk algınlığına göre daha şiddetlidir.

Gribin en kötü günleri ilk 3-4 gündür. İstirahatle 7-10 gün arasında geçer. İlk 24-72 saat arasında bulaşıcı hale gelir. Grip için tek bir 'en iyi' tedavi yoktur, ancak semptomları azaltılabilir. Reçeteli ilaçlar belirtiler ilk görüldüğü andan itibaren alındığında hastalığın ilerlemesini engeller. Dekonjestanlar burnun şişmiş mukozalarını küçülterek nefes almamıza yardımcı olurlar. Antibiyotikler ise grip virüsüne hiçbir etki etmezler. 6 yaşa kadar olan çocuklarda

doktora danışmadan ilaç kullanmamak gerekir, 6 yaş üzeri çocuklarda ise semptomları hafifletmek için hekiminizin önerdiği ilaçları kullanabilirsiniz.



■ Gribi nasıl geçirebilirim, ne iyi gelir?

- 1- Doktorunuzun verdiği tedaviyi aksatmadan kullanın. Kendi teşhisinizi kendiniz koyup gelişigüzel ilaçlar kullanmayın. Özellikle tedavi amacıyla alınan antibiyotiklerin faydasından çok zararı olmaktadır. Bunun yerine semptomları azaltıcı ateş düşürücüler, burun solunumunu rahatlatan spreyler, boğaz ağrısı ve yanması için rahatlatıcı gargara ve pastiller, vücut direncini arttırmak için vitaminler kullanılmalıdır.
- 2- Bu dönemde yatakta yatmıyorsanız da kesinlikle vücudu yorucu-yıpratıcı egzersiz ve hareketlerden uzak durmalısınız, mutlaka birkaç gün istirahat etmelisiniz.
- 3- Yeterli sürede uyuduğunuzdan emin olmalısınız. Günlük ortalama 7 saat uyumak vücudumuzun savunma sistemini geliştirmektedir.
- 4- Sıvı tüketimini azaltmayın, bol su için. Ihlamur, kuşburnu, ahududu, yasemin, papatya, böğürtlen vb. gibi bitki çayları tüketebilirsiniz.

- 5- Dengeli ve yeterli beslenin. C vitamininden zengin vücut direncini arttıracak besinler tüketmelisiniz.

■ Ne zaman doktora gitmeliyim?

Grip belirtileri şiddetli ise ve daha da kötüye gidiyorsanız, ateşiniz düşmüyorsa mutlaka hekime başvurmak gerekir. Aşağıdaki belirtilerden de bir ya da birkaçı var ise hemen bir doktora görünmenizde fayda bulunmaktadır.

- Nefes alma zorluğu
- Kalıcı ateş
- Kusma
- Ağrılı Yutma
- Kalıcı öksürük
- Kalıcı tıkanıklık ve baş ağrısı

■ Grip ve soğuk algınlığının bulaşmaması için neler yapabilirim?

- Öksürken ve hapşırırken ağızınızı kağıt bir mendille kapatın ve mendili hemen çöpe atın.
- Ellerinizi sık sık yıkayın. Eğer suya erişiminiz yoksa alkol bazlı bir dezenfektan kullanın.
- Telefon, klavye, kapı kolu gibi ortak kullandığınız yüzeyleri dezenfekte edin. Virüsler bu yüzeyde 8 saat yaşayabilmektedir.
- Her yıl grip aşısı olun. Aşılar %100 koruma sağlamaz ancak hastalığı önlemenin en iyi yoludur.
- Soğuk algınlığı ve grip sezonunda kapalı yerlerden uzak durmaya çalışın.
- Bağışıklık sistemini besleyen koyu yeşil yapraklı, kırmızı, sarı sebze ve meyveleri tüketin.
- Düzenli egzersiz yapın.

Dr. Ömür Hiçdönmez
GAMA Holding İşyeri Hekimi

GAMA Endüstri

- 2-3 Ekim 2015 ve 9-10 Ekim 2015 tarihlerinde YKA Danışmanlık tarafından Üst Yönetim, Direktör, Hukuk Müşaviri ve Proje Müdürlerine sağlanan Belbin ve Grid Yöntemi ile Etkili Liderlik Eğitiminde, katılımcıların bir lider olarak ekibi yönetme, problem çözme, ortak strateji geliştirme, iletişim, eleştiri/özeleştiri, karar verme, toplantı yönetimi, çatışma yönetimi, takım olma ve takım oluşturma konularındaki becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.
- 17 ve 18 Kasım 2015 tarihlerinde YKA Danışmanlık tarafından Üst Yönetim, Direktör, Hukuk Müşaviri, Proje Müdürlerine sağlanan Sunum Teknikleri Eğitiminde, anlaşılır, etkileyici ve özgüvenli sunum yapma konusundaki teknikler alıştırmalar yoluyla aktarılmıştır.
- 11 Eylül 2015 tarihinde Artil Danışmanlık tarafından Uzman, Uzman Yrd ve Yönetim Asistanlarına sağlanan Stres Yönetimi Eğitiminde iş ve özel hayatta karşılaşılan stresin etkisi tanımlanmış ve stresin olumsuz etkilerini kontrol altında tutmaya yardımcı olacak teknikler ve alıştırmalar sunulmuştur.
- 06 Kasım 2015 ve 13 Kasım 2015 tarihlerinde Artil Danışmanlık tarafından İş Geliştirme Direktörü, Müdür, Uzman, Uzman Yrd., Yönetim Asistanı pozisyonlarına sağlanan İletişim Eğitiminde Temel iletişim kavramı ve etik kurallar irdelenmiş, iletişim becerilerini geliştirme ve etkisini artırma yolları tartışılmıştır.
- 23-24 Ekim 2015 tarihlerinde ICM tarafından Hukuk Müşaviri, Mühendislik Müdürü, Teklif Mühendisi pozisyonlarına sağlanan EPC Sözleşme Yönetimi Eğitiminde, temel hukuk unsurları ile inşaat sözleşmelerinin yorumlanmasına, risklerin belirlenmesine ve sözleşmelerin hedefleri doğrultusunda tamamlanabilmesi için sözleşmenin şartlarının yerine getirilmesine, sözleşmenin ifası sırasında çıkabilecek uyuşmazlıkların çözümlenmesine yönelik temel ilkelerin tanıtılması hedeflenmiştir.
- 27-28 Kasım 2015 tarihlerinde YKA tarafından İlgili Direktör, Müdür ve Teklif Personeline sağlanan İleri Excel Teknikleri Eğitiminde pivot tablolar, Excel formülleri, formüllerin kullanımı, ileri makro uygulamaları oluşturma, fonksiyonlar ve alanlar, uygulama düzenleme ve filtreleme gibi İleri Excel teknikleri aktarılmıştır.
- 17 Aralık 2015 tarihinde MARSH tarafından Direktör, Müdür, Müdür Yrd, Mühendis ve ilgili Uzmanlara sağlanan Sigorta Eğitiminde İnşaat sektöründeki sigorta uygulamaları konusunda genel bilgilendirme yapılmıştır.
- 2-3 Ekim 2015 ve 9-10-11 Ekim 2015 tarihlerinde DATASSIST tarafından Personel Uzmanlarına sağlanan Personel Özlük ve Bordro İşlemleri Eğitiminde katılımcıların bordroya ilişkin tüm mevzuat ve hesaplama yöntemleri hakkında geniş bilgi sahibi olabilmeleri ve yürürlükte olan güncel personel özlük bilgilerini farklı durumlar için yorumlayarak ilgili yasalar hakkında bilgilerini tazelemeleri hedeflenmiştir.
- 18 Aralık 2015 tarihinde GAMA Endüstri Finansman Müdürü Begüm Sarıgül tarafından Üst Yönetim, İlgili Müdür, Mühendis, Uzman pozisyonlarına verilen Finansçı Olmayanlar için Sık Kullanılan Finansal Terimler Eğitiminde, finans kökenli olmayan şirket çalışanlarının finansal rapor ve tabloları anlayıp yorumlayabilmeleri ve faaliyet sonuçlarını değerlendirebilmeleri amacıyla temel finans bilgileri sunulmuştur.

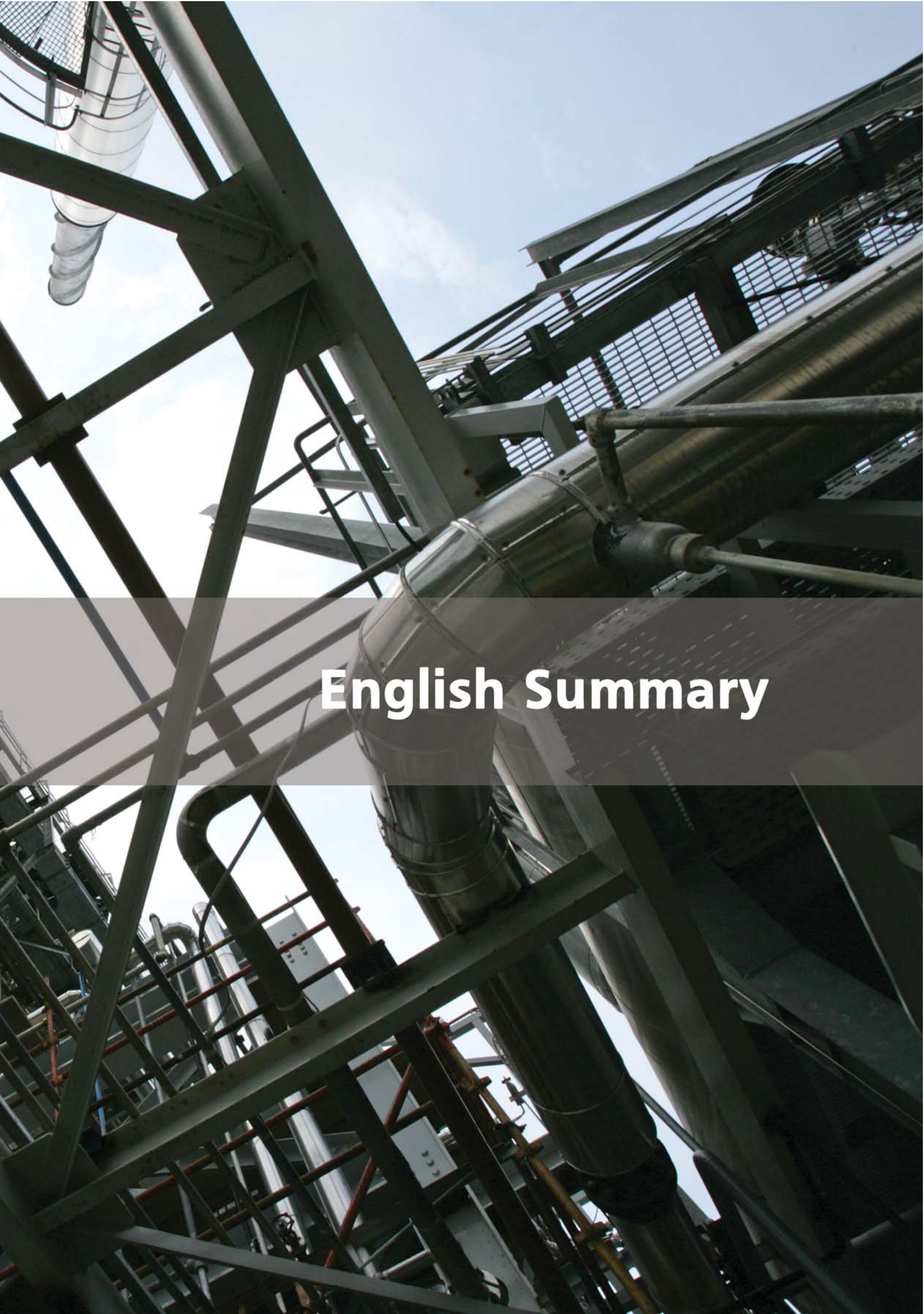
GAMA Güç Sistemleri

- 1-2-3 Ekim ve 17-18-19 Aralık 2015 tarihlerinde gerçekleşmiş olan "Negotiation Skills" eğitimlerine 25 GGS çalışanı katılmıştır. Müzakere becerilerini geliştirmek için katılımcıların gerçekçi müzakere alıştırmalarında aktif rol almasına olanak sağlayan bu eğitim, kalıcı davranış değişikliği ile müzakere performansını arttırmayı hedeflemektedir.
- GGS çalışanlarından Nejat Mutluel, 19-23 Ekim 2015 tarihleri arası Akım Mühendislik tarafından gerçekleştirilen ve planlamadan yürütümeye kadar bütün proje genel yaşam döngüsü ile proje yönetiminin derinliklerini irdelemeye yarayan Oracle Primavera P6 Temel ve İleri Seviye eğitimine katılmıştır.
- Şirket genelindeki şoförlerimiz 24 Ekim 2015'te; aracına hakim, bilgi ve becerileri en üst seviyede olan, saygılı ve sağduyulu sürücüleri topluma kazandırmayı hedefleyen "Güvenli Sürüş Teknikleri" eğitimini almıştır.
- Denge Merkezi tarafından 20-21 Kasım, 27-28 Kasım ve 11-12 Aralık 2015 tarihlerinde gerçekleşen; stresin fizyolojik etkilerini tanıtan ve stresle mücadele tekniklerini irdeleyen "Stres Yönetimi" eğitimine toplamda 62 GGS çalışanı katılmıştır.
- GGS çalışanlarından Seçil Kuyucak, 20 Kasım 2015'te gerçekleşen The Dispute Resolution Board Foundation (DRBF) konferansına katılmıştır.
- Yenilenen "Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği" çerçevesinde değişik sektörlerde çalışan mühendislerin temel bilgileri, yeni gelişmeler ışığında almasını hedefleyen "Elektrik Tesislerinde

Topraklamalar" eğitimine GGS çalışanlarından Abdurrahman Yazgan, 24-26 Kasım 2015 tarihleri arasında katılmıştır.

- İnsanın kendini, içinde bulunduğu sistemi, kültürü, durumu ve dünyayı fark etmesi açısından güçlü bir haritalama sistemi olan ve 26 Kasım 2015'te gerçekleşen "Spiral Dinamikler" eğitimine GGS Genel Müdürü Özgür Eroğlu ve Genel Müdür Vekili Gökhan İnanç ile birlikte Genel Müdür Yardımcısı Taner Kaynar, Genel Müdür Yardımcısı Altan Orer, Genel Müdür Yardımcısı Aslı Erem, Genel Müdür Yardımcısı Alper Ercan ve Mühendislik ve Planlama Direktörü/Projeler Koordinatörü Alper Soylu katılmıştır.
- Satınalma Akademisi tarafından gerçekleştirilen, tedarikçilerle uzun vadeli çalışma prensibinin önemini vurgulayan ve tedarikçilerle işbirliğini geliştirmeyi hedefleyen "Tedarikçi Performansı ve İlişki Yönetimi" eğitimine GGS çalışanlarından Cüneyt Ercan 19 Kasım 2015'te katılmıştır.
- 16 Ekim 2015, 23 Ekim 2015, 6 Kasım 2015, 19 Kasım 2015, 20 Kasım 2015, 27 Kasım 2015, 4 Aralık 2015, 11 Aralık 2015, 18 Aralık 2015 ve 25 Aralık 2015 tarihlerinde gerçekleşen İSG Çalışan Eğitimleri'ne toplamda 311 GAMA Holding, GAMA Güç Sistemleri ve GAMA Endüstri çalışanı katılmıştır.



A low-angle, upward-looking photograph of a complex industrial structure, likely a refinery or chemical plant. The image features a dense network of dark grey metal beams and pipes. A prominent, large, horizontal pipe with a metallic, reflective surface runs diagonally across the center. Other pipes, some with red-painted sections, are visible in the background and foreground. The sky is a pale blue with some light clouds. A semi-transparent dark grey horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the text "English Summary" in white.

English Summary

Yamal LNG Project, CWP3B Package Yamal / The Russian Federation (page 40)

In the Sabetta town, located in the Yamal Peninsula of the Northern Pole Region where the largest amount of domestic reindeers in the world are living and which is holding the largest gas reserves in the world, the works are continuing with its all speed on the Yamal LNG Project which shall be constructed by application of high performance technologies and which would be both the first LNG facility in the arctic and the biggest industrial facility in the world.

In addition to the extreme weather conditions, having the permafrost characteristic of the earth in the region, the units comprising the plant have started to be transported to its erection places after modular methods of fabrication. The Sabetta airport that has been constructed only for this project is the first port constructed at the arctic region in the world. The ice breaking fleet provided for the project, have been continuing its operations. Furthermore the LNG tanker fleet would be provided in the Project.

Raw natural gas would be provided from the approximately 200 wells in operation located around. LNG liquefaction units are calculated to produce approximately 685 ton/hour liquefied natural gas at + 5 °C ambient. The LNG is going to be shipped to various countries through the jetties under construction next to the plant.

The climatic conditions of the area near to the site facilities are in levels forcing the endurance limit of human being and forcing the effective working conditions. The hottest weather is in August at an average of +6.2C as per the statistics. The coldest weather is recorded in February as an average of - 26.2C. During December to March, the average temperature is recorded less than -20C. The recorded lowest temperature is -49C and the highest is +30C.

During October to Mid of June, the area is covered with snow for 256 days approximately. Sunlights are only available for 1,200 hours in total annually. The wind is another factor increasing the effect of the low temperature. It is expected as normal to have the wind velocity higher than 40 m/s whereas the wind speed is recorded higher than 15 m/s for approximately 130 days from December to April. In addition to that, snow storms occur circa 120 days in a year.

In this big and internationally important Project, we are as the only Turkish companies with our partner, are continuing to perform the Yamal LNG Project CWP3B package Works in accordance with the contract signed with STL on July 20, 2015, under the name of REGA JV partnership of GAMA Endüstri Tesisleri İmalat ve Montaj A.Ş. and Rönesans Heavy Industry A.Ş.

In the scope of the CWP3B package, there are Module Hook-up, Mechanical, Piping, EPC Tanks & Buildings, Electrical and Instrumentation Works for Utilities & Offsites.

8.4 million direct manhour and 2.4 million indirect manhour are estimated to be spent on the Project. There will be approximately 3,500 direct and 500 indirect personel at the peak.

After signing the contract, the mobilization works have been started immediately. The construction of the open and closed site temporary facilities (warehouses, spool workshops, support workshop, blasting and painting workshop, machinery repair and maintenance workshop, stock areas) has been started and planned to be completed in February 2016.

As of end of December 2015, 625 personnel has been employed in the project, for which most of the indirect staff personnel have been mobilized to site.

During September and October 2015, as a part of the project scope, 3 modular units have been lowered into its final destination and the preservation works have been started for them.

Being the part of the JV scope of the work, that shall be built as an EPC basis, the tanks and buildings design works are about to be finalized, the manufacturing and the fabrication of the tank sheets will start in January 2016. The spool prefabrication works have started within December 2015 and the PQR and welder tests are ongoing.

At the end of December 2015, the construction progress is 0.66%.

Electro-Mechanical Installation Works of 1800 MW PP13

Riyadh / Saudi Arabia (page 42)

Client is Saudi Electricity Company (SEC), a government based joint stock establishment which prevails in accordance with the laws of Kingdom of Saudi Arabia. PP13 Project Area is located at about 145 km far from the northwest of the Riyadh which is the capital city of Kingdom and 65 km far from the Dhurma Town which is the nearest residential area.

GAMA Power System Arabia Ltd signed the contract with Saudi Electricity Company on July 2, 2015 undertaking the i) Mechanical, I&C and Electrical Works and ii) GIS Equipment Installation Works for PP13 Power Plant Project. Total contract duration is 20 months. It is planned that Power Plant will be put into service as of April 2017.

Project is executed on the basis of EPCM where main engineering consulting and inspection activities is are being performed by Worley Parsons.

Power Plant will comprise 2 nos of power generation (3 GTG+1 STG) blocks covering 6 nos of GE 7FA gas turbines and generators, 6 nos of by-pass stacks, 6 nos of HRSG Units, 2 nos of GE Reheat Double Flow D11 stream turbines, 8 nos of GSU Transformers and 2 nos of Air Cooled Condensers basically.

GAMA scope contains; power island electromechanical erection, 10 nos storage tanks works in various volumes, 21 nos of process buildings on turnkey basis, piping fabrication and erection works, primary and secondary steel structure erections of turbine buildings and pipe racks, platform and stair tower works at the turbine buildings and pipe racks on turnkey basis, BOP electromechanical equipment erection works and supply of various project materials such as filter, LV cables, instruments etc.

In addition, 2 nos of GIS Substations with capacity 380 kV and 132 kV respectively will be constructed on turnkey basis in order to provide the conduction of power plant output with the main grid circuit. Engineering, procurement, installation, test & commissioning of 380 KV GIS (10 diameters) and 132 kV GIS (30 bays) are in the scope including the installation works of 380 kV& 132 kV cables, cable sealing ends and joints, control and protection panels, gas insulated bus-duct (GIB), MV switchgear, auxiliary service transformer as well as automation and

communication works and supply, installation and commissioning of AC/DC systems.

Erection of gas turbines and generator sets commenced on December 3, 2015 via heavy lifting equipment. 5 nos of gas turbine and generator erections on bolt were completed. Erection of the remaining gas turbine and generator for the 6th Unit is continued. In addition exhaust diffuser installations were completed at 4 nos of GTG Units and LF-AA module steel structure erection is carried on at one GTG Unit whereas pre-assembly works of the air inlets for GTG Units are ongoing at the laydown area. Procurement of GTG auxiliary equipment support steel materials is continued pursuant to the scope.

On the other hand related subcontractor has been mobilized to site for Air Cooled Condenser erection works for one ACC block where steel structure erection work is ongoing for the time being.

Installing the by-pass diverted base supports, HRSG erection subcontractor started its job for the first three HRSG units. Negotiations have been almost finalized with another subcontractor for the remaining three units and the sub-contract will be signed off soon.

Negotiations are ongoing for the steel structure erection and cladding works of Power Generation Buildings and Utility Racks with several subcontractor candidates and certain quotations are received with regard to prefabric structural members from local vendors. Besides the proceedings are ongoing for collecting proposals related to piping works from candidates.

Design and engineering works in scope of GAMA are carried on by Lahmeyer International PVT Ltd. which is engineering subcontractor currently. Lahmeyer is offering services with regard to engineering, detail design, preparation of procurement specifications and technical assessment of quotations. Additionally GAMA signed off a sub-contract agreement with Dar Engineering for implementation of engineering works related with 380/132 kV substations. In this manner, DAR Engineering started its job including detail design, engineering, preparation of procurement specifications, technical assessments of vendor quotations and site engineering supervision.

840 MW İç Anadolu Combined Cycle Power Plant Kırıkkale / Turkey (page 44)

GAMA Power System and GE Energy Consortium undertakes 840 MW Kırıkkale Combined Cycle Power Plant Project, which is started on December 3, 2013 and have 32 months project duration.

Consortium is responsible from the basic and detail design, equipment supply, installation at site, civil works, electro-mechanical works, erection, testing, commissioning and training of the personnel to work at Plant. The project, being realized for "İç Anadolu Doğalgaz Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş." from GAMA own portfolio, is planned to be completed on August 2016.

Main building and equipment detailed design and procurement activities are finalized.

Subcontractors already mobilized at site for BOP mechanical, centerline, HRSG, pipe fabrication, pipe erection, architectural, tank erection, cladding, firefighting and detection, HVAC, thermal insulation, heat tracing, electrical and I&C works, painting and chemical cleaning works are proceeding at site.

At site, steel erection and concrete works are completed for all structures. Overhead crane is installed for the completed buildings and architectural works are substantially completed. Underground works are also at finalization stage at site.

Mechanical and electrical installation works are completed for gas turbines, mechanical works are almost finalized for steam turbine and electrical installation is progressing at steam turbine area. Lube oil flushing is completed for both units of gas turbines and flushing is ongoing for steam turbine. As of December 2015, the progress of centerline installation is 92.5%. Hydro test and chemical cleaning are completed within October for HRSG unit 1 and within November for HRSG unit 2. Electrical works, painting and insulation works are under progress for both units.

Commissioning of switchyard is completed. For air cooled condenser (ACC), mechanical installation is completed and preparations are ongoing for commissioning tests. The steel structure and equipment erection are completed for fin fan cooler. By the completion of mechanical and electrical installation works, commissioning is started within October 2015 at water treatment plant.

The erection, insulation and labelling of town water tank, 2 service water, condensate tank, demineralized water tanks, condensate tank and EVAP cooler tank.

The equipment installation, cable pull and termination works are completed at electrical control building. Generator step up transformers, generator circuit breakers and iso phase bus ducts installation and cable pulling are completed for first and second units. Backfeed for first unit is done in early September, for second unit backfeed is done in October. Steam turbine generator step up transformer is energized in December 2015. Fire detection and alarm system, HVAC and communication system installations are progressing at site.

Spool erection is completed by 95%, hydro tests and insulation works are continuing. Chemical cleaning of feedwater, main steam, low pressure steam, seal steam and auxiliary steam lines are completed. Preparations for chemical cleaning of hot reheat, cold reheat and condensate lines are ongoing.

In the head office, by the end of September, there are 12 personnel working for the project. Site activities are undertaken by 1410 direct and 390 indirect personnel.

Project Progress as of December 31, 2015 is as follows:

General Project Progress	88.5%
Engineering Progress	100 %
Procurement Progress	99.5 %
Construction Progress	90.5 %

Habitabat 1200 MW Natural Gas Combined Cycle Pwer Plant Project Kırklareli / Turkey (page 46)

GAMA Power System's scope for this project is to build 1200 MW Natural Gas Combined Cycle Power Plant which is comprised two units. Each unit will be based on a single-shaft configuration, comprising of one gas turbine, one steam turbine, one generator (SGT4-8000H Gas Turbine, SST5-5000 Steam Turbine, SGen5-3000W Generator) and one Heat Recovery Steam Generator. The units will be utilizing the existing dry cooling towers as a part of cooling system. Electricity will be transferred to the grid via the existing substation which will be required to be refurbished.

Within the project scope; GAMA Power Systems will

be providing all major equipment as well as other auxiliary equipment, and will be managing all the conceptual and detail engineering of the plant, civil and electro mechanical works, instrument and control systems, test and commissioning works and training of the Employer's staff.

The EPC Contract was signed on August 15, 2014 for the duration of the project, the first unit 26 month; 29 months for the second unit. It is planned that the first unit will begin commercial operation on 1 June 2017 whilst the second unit will begin commercial operation on September 1, 2017. Basic and detailed engineering activities are carried out by Black and Veatch Company.

In the scope of civil engineering, pedestal, turbine building, foundation of heat recovery steam generator, control building and underground works design has been completed. Designs of, Auxiliary Boiler Building and equipment foundation, Heat Tracing System and Fuel Gas System have been completed. In the scope of BOP engineering, all concept design has been completed. The detailed mechanical, electrical and instrument control design with regard to Auxiliary Steam System, Closed Cooling Water System, Condensate System, Main Steam Systems, Dry Cooling System, Feed Water System, Fire Fighting System, and Hot Reheat System is in process. In addition, design works of HVAC system, CEMS, Fire Detection & Alarm System have been commenced.

Manufacturing of gas turbines for both two units has been completed and purchasing and installation of gas turbine auxiliary components are ongoing. Moreover, steam turbine, generator and heat recovery steam generator manufacturing process is still ongoing.

Purchase agreements of following equipment have been placed. Following the agreements, manufacturing process of equipment has commenced:

Dry Cooling System, Generator Step Up Transformer, Turbine Building Cranes, Structural Steel, Alloy Piping, Generator Circuit Breaker, By-pass Valves, Underground Material, Fuel Gas Underground Piping, Fin Fan Cooler, Auxiliary Boiler, Closed Cooling Circulating Pumps, Unit Auxiliary Transformer, IPB, Fire Pumps, Distribution Control System, Condensate Polishing Plant, MV/LV Switchgear, Service Transformers, DC-UPS System, Closed Cycle Cooling Water System Pumps, Demineralized Water System Pumps, Fuel Gas Receiving and Conditioning System, High Pressure Cast Steel Valves, Shop Fabricated

Tanks, Aboveground Fire Valves, CS Piping, Emergency Pumps, NSPB, Pressure Relief Valves.

Mobilization works have been finalized. Turbine Building foundation works have been continuing. Furthermore, construction of cable ducts and manholes are at the final stage. Also, structural steel installation in Turbine Building of the first unit has been started and still ongoing. Concrete works of top table in steam turbine of first unit have been completed. Pipe installation of Storm Water Line and Firefighting System are ongoing in the first unit. Formwork and rebar works of GSU in the first unit have been commenced and still ongoing.

Rebar, formwork and concrete works of Control Building have been completed. Underground pipe installation works are ongoing in both units.

Construction activities have been ongoing in the second unit. Foundation works of Pedestal have been completed. Formwork and rebar works of pedestal columns are ongoing. Concrete works of HRSG building in the second unit have been completed. Construction of cable ducts and manholes in the second unit has been commenced and still ongoing.

Project Progress as of December 31, 2015 is as follows:

General Project progress	26.0%
Engineering progress	71.6%
Procurement progress	48.0%
Construction progress	6.3%

390 MW Kazan Combined Cycle Power Plant

Kazan, The Republic of Tatarstan, The Russian Federation (page 48)

The Customer of the project is TGK-16 OJSC owned by TAIF Group, which is among the largest investment companies in Russia. The project has been undertaken on a turnkey basis by GAMA & GE consortium. Within the scope of the project Kazan 390 MW Combined Heat and Power Plant consists of one GE 9HA.01 gas turbine, one GE H28.56 generator, one double-pressure HRSG and accessories.

The Agreement was signed on April 18, 2014. The total duration of the project is 35 months. After commissioning, the plant will provide steam of high quality to a petrochemical plant owned by TAIF. The electricity produced will be supplied to the electricity

distribution network of the Republic of Tatarstan. Commissioning of the plant is scheduled for March, 2017.

Within the framework of the project basic and detailed design works are carried out by Black & Veatch. Permits to be obtained from local authorities are under the responsibility of GAMA & GE consortium. Permits to be obtained within the framework of the project can be subsumed under 4 (four) main headings:

1. Construction permit: has been officially published by Russian authorities in August 11, 2015
2. Commissioning permits
3. Operation permits
4. Equipment certification and permits: all equipment procured for the project purposes shall conform to the Russian regulations and standards. Our company ensures obtaining technical passports and certificates from suppliers and exercises control.

Agreements have been concluded with vendors for supply of the following equipment included in the scope of responsibility of GAMA: gas compressors, generator step-up transformer, generator circuit breaker, boiler feed water pumps, fin fan cooler, UAT and RAT transformers, gantry crane and Gas compressor crane, fuel gas filtering station, fuel gas metering station, non-segregated bus duct, isolated bus duct, air compressor, high voltage cables, switching equipment, alloyed pipes and fittings, pre-heater pumps, closed cooling pumps, emergency cooling pumps, LV switchgear, LV MCC's, MV-LV transformers, surface water treatment plant, alloyed valve, H2 generating plant equipment, Miscellaneous pumps, Protection Relay for RAT, Alloy-CS-SS Piping, MV&LV Cable, Control Valves, General Valves, Slave Clock System, Feed Water Pump Lifting Equipment, Cable Trays, Fire Fighting Valves, industrial control system equipment, all steel structures to be erected at the site and roof and facade cladding materials. Structure and material design and manufacturing for products is underway.

The transportation of main overhead crane of gas turbine, overhead crane of gas compressor building, HV cable and completed parts of pipes and valves to the site has been completed.

Main transformer manufacture has been completed. It is expected that the equipment will arrive in Kazan at the end of December 2015 and will be delivered to the site in the first week of January 2016.

Manufacturing of structural steel and coating materials is ongoing. Transportation of the manufactured materials to the site is continuing.

Transportation of gas turbine, gas turbine generator, generator rotor to the site has been completed. Manufacture and delivery to the site of accessories of this equipment are ongoing.

As of December 31, 2015 work progress status at the site is as follows:

- Foundation works related to Gas turbine building, HRSG building, electrical building, gas compressor building, GT>G, air inlet filter equipment, fin fan cooler equipment, main transformer and UAT&RAT have been completed. Fire pump building foundation works and water tank foundation works are being continued. Reinforced concrete works have been performed at the level of 75%.
- Slab-on-grade and earthing works for gas turbine building, HRSG building, electrical building and gas compressor building are being continued.
- Steel erection works for gas turbine building, electrical building and feed water pump building are being continued. Progress ratio of steel works stands at 28%.

Mechanical works:

- Erection of gas turbine and generator on pedestal has been successfully completed.
- Progress ratio of gas turbine erection works stands at 12%, while progress ratio of generator erection works stands at 14%.
- HRSG stack pre-fabrication and erection, casing erection, platform steel erection and piping works are ongoing. Progress of HRSG general erection works is 43%.

As of December 2015, the number of personnel employed at the headquarters of GAMA in Ankara, Turkey is 18. The number of GAMA's, GE's and subcontractors' personnel responsible for the execution of works at the site is 55, 10 and 309, respectively.

Project Progress of December 31, 2015 is as follows:

General Project Progress	43.4 %
Engineering Progress	89.8 %
Procurement Progress	88.3 %
Construction Progress	18.7 %

Boufarik 750 MW Simple Cycle Power Plant

Boufarik / Algeria (page 50)

GAMA Power Systems signed a Contract on October 20, 2013 with Algerian Company of Electricity Generation (Sonelgaz) for Boufarik Fast Track Simple Cycle Power Plant Project, with a total capacity of approximately 704,129 MW. The power plant is designed to include 3 no.s of GE 9 FA.03 gas turbine and 3 no.s Generator model 324H running with Natural Gas and Fuel oil. GGS is responsible for the full and complete execution of the works such as; the design, the engineering, the procurement of equipment and materials including long term spare parts, civil works, construction, installation, assembly, testing, training and commissioning of the Power Plant.

Commercial Operation Date (COD) has been noted as August 20, 2014, which will take 10 months from the commencement of the Project, and Provisional Acceptance Date (PAC) are planned to be completed on December 20, 2014, which will take 14 months from the commencement of the Project. However, due to requirement of soil improvement and uncertainties in the engineering, procurement and logistics issues related to the Owner, delays were occurred on these contractual completion dates. The COD date is projected as of March 14, 2016 and the PAC date is projected as of August 23, 2016

Time and financial impacts of additional Circuit Breaker (CB) were mutually agreed following a signed amendment with the Owner. Following the completion of the equipment installation and commissioning works, the Unit 2 and Unit 3 network synchronizations are planned to be made in February 2016.

The shipment of the main equipment has been completed by the end of December. There are power plant spare parts within the remaining shipments.

Construction works have been completed for UNIT 2 and Unit 3 as of December 2015. Civil construction works for non process buildings (canteen, administrative building, warehouse, etc.) are ongoing while finishing works are ongoing throughout the Power Plant.

Electromechanical works have been completed in the Unit 2 and Unit 3. Pipe installation, cable pulling, cable termination works and electrical panels

installation works for LV and MV systems, Unit 1 Gas Turbine and auxiliaries. Critical BOP systems such as Instrument air, closed cooling water, Gas RMS, Gas Insulated Switchyard systems have been completed. Lighting, service water, air service, demin water, raw water and liquid fuel system installation works are ongoing.

Commissioning works have been completed for Unit 3 and Unit 2. Synchronization of these units will be done after completion of additional Circuit Breaker installation for the Switchyard. Unit 1 IPB commissioning works and GT lube oil system flushing have been completed. MV and LV Switchgear, LV MCC, RMS, GIS, instrument air, closed cooling water systems commissioning works have been completed while fire detection, protection systems and lighting system tests are ongoing.

The progress as of December 20, 2015 is as follows;

General Project Progress	85.96 %
Engineering Progress	99.89 %
Procurement Progress	99.82 %
Construction Progress	91.87 %
Commissioning Progress	57.59 %

Khabat Thermal Power Plant Units 1&2

Khabat / Iraq (page 52)

Hydro test is completed successfully for Boiler Unit 1 and preparations are ongoing for the chemical cleaning of the Boiler. Meanwhile welding works are ongoing for the hydro test of the Boiler Unit 2.

BOP mechanical equipment erection works are ongoing. As of end of the year, 126 out of 216 equipment is erected.

On the other hand, approximately 48,000 WDI pipe spool welding is completed out of 85,000 WDI in Turkey. In addition, approximately 13,000 WDI pipe welding is completed out of 112,000 WDI including small bore piping which is planned to be executed as field weld.

56,902 m³ structural concrete is poured as of end of December 2015. Overall planned Project structural concrete is 62,604 m³. Additionally 13,793 m³ lean concrete is poured up to now except mobilization stage. Formwork and rebar bending works are ongoing for a few Pipe Rack, Unloading Pump Station

and Gypsum Shed foundations. All fine works; plastering, painting, exterior insulation, door and window installation works are ongoing for the buildings which shell and core works completed. Structural concrete works are completed for the Water Intake structure. Mechanical & electrical equipment installation work is ongoing for the Water Intake Structure.

SIEMENS, turnkey subcontractor for the 132 kV Switchyard, has completed the installation works at site. High voltage back energizing was completed for Switchyard area. Firefighting underground works are ongoing for the MV energizing of the Transformer Area.

Moreover, cable tray installation and cable pulling works are ongoing for the buildings which is available for electrical installation.

Project Progress as of December 31, 2015 is as follows:

General Project Progress	68.80 %
Engineering Progress	99.60 %
Procurement Progress	97.50 %
Construction Progress	59.00 %
Commissioning Progress	0.1 %

Zakho 840 MW Simple Cycle Electrical Power Plant Project

Zakho / Iraq (page 54)

GAMA Power Systems and Ansaldo Consortium signed the contract for turnkey Zakho 840 MW Simple Cycle Power Plant project, located in North Iraq 16 km approximately 16 km away from Turkish border, first on October 17, 2014 and signed the revised Contract on August 6, 2015. It is the second project of GAMA Power Systems in the region after ongoing Khabat 2x150 MW Thermal Electrical Power Plant project.

Ansaldo scope comprises 3 x AE94.3A GTs, related auxiliaries, enclosures, static excitation system, tools for assembly, GT control equipment, air intake, exhaust duct, commissioning and training for Employer's personnel for his scope and GAMA scope covers detail design of the plant including balance of plant equipment supply, entire civil, mechanical and electrical installation and commissioning of balance of plant equipment and Employer's personnel training for his scope.

The Limited Notice to Proceed was issued for certain works such as, Soil topographical survey, geotechnical survey, Ground water chemical analyses, Ground water supply survey and Soil & ground water pollution survey which were already executed at the project site. Related reports for the completed works have been submitted to Unit Investment. Studies for the earthworks and site leveling works have been discussed with Unit Investment. The agreed scope and the additional works have been and included in the revised EPC agreement which was signed on August 6, 2015.

Employer's financing shall be provided by Italian SACE. Lender of the project is IFC (International Finance Corporation). In order to finalize the credit agreement, procedures, documents and plans requested by the Lender has been timely prepared and submitted to the Employer. Upon signing of the credit agreements hence, the financial closure of the contract will be implemented and the Notice to Proceed will be issued.

Expected Limited Notice to Proceed (LNTP) date is the end of January 2016. This LNTP will cover earthworks for the power island and switchyard areas and engineering works for critical items. The final Notice to Proceed is expected to be issued by the Employer March 2016. Project duration is 27 months after Notice to Period issuance.

Al-Khalij 4x350 MW PP Civil Works Libya

(page 56)

After the Libyan Revolution dated February 2011, as of end of August 2014 our Project has been suspended for the 3rd time due to the Force Majeure. GAMA, all other Contractors and the Owner's Engineer had evacuated all their personnel from the Site. The clashes around work site and the general lack of law enforcement agencies have been preventing our remobilization. As per the information received from GECOL, despite the mentioned conditions they have been continuing with operation of Unit #1 with 50% capacity.

GAMA's cumulative progress prior to Force Majeure was 97% for his scope of works. However attributable to Force Majeure, it could not be efficiently predictable when the Project would be resumed again.

Dervish 510 MW Solar and Wind Integrated Natural Gas Combined Cycle Power Plant

Karaman / Turkey (page 57)

Dervish will be the first power plant in the world where the steam generated by solar field is integrated into the conventional water and steam cycle of a combined cycle power plant, when completed. Dervish project is undertaken by GAMA - GE Consortium as turnkey basis and will be built nearby Huyukburun Village of Karaman City - Turkey. Additional to the solar integration, a wind farm sized to meet internal power consumption of the plant shall be built and integrated into the plant's medium voltage system in the future.

Production license of Dervish Plant owned by Komet Enerji Inc. of MetCap Investments Inc. has been increased to 1080 MW by Turkish Energy Market Regulatory Authority. Consequently, negotiations with Owner is ongoing on Consortium's new proposal extending existing agreement's 1-1-1 configuration to 2-2-1 and increasing power output to 920 MW excluding solar generation.

Construction permit was renewed as per the request of the employer. Settlement Agreement negotiations aimed at restarting the project is suspended and as yet, there is not current and constructive information about determination of the lender which is the key factor of the realization of this schedule.

Eurostar 890 Mw Natural Gas Combined Cycle Power Plant

Kırklareli / Turkey (page 57)

Located in Kırklareli province Erikliyerdu village district, GE-GAMA Consortium initiated the construction of the power plant on turnkey basis for MetCap Energy Investments owned Verbena Energy Industry and Trade Company. Power plant, once completed, is expected to produce approximately 7,250 GW hour electricity per year.

Construction permit was renewed as per the request of the employer. The proposal for alternative plant configuration is prepared and presented as per the request of the employer. Settlement Agreement negotiations aimed at restarting the project is suspended as yet, there is not current and constructive information about determination of the lender which is the key factor of the realization of this schedule.

GAMA Trading and Tourism, Inc. (page 60)

Excellent Dealer of Year 2015 Award from Zoomlion

Zoomlion International Trade Co. Ltd. Has awarded GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş. with "Excellent Dealer of Year 2015" for tower crane products, which is given to the best 3 performing distributors of Zoomlion around the globe. Last year, GAMA Ticaret was also given "Outstanding Contribution Award".

Truck Mounted Concrete Pump Road Show

GAMA continued the road shows to potential customers within the last quarter of 2015.

The scope of the road show was to visit Kahramanmaraş Çimento Beton Sanayi A.Ş. (KÇS) in Kahramanmaraş, Doğa Beton in Mersin, Zirve Beton in MAIDAN project of Ankara to prove the performance and technical superiority through implementation.



A photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant. In the foreground, a large blue steel structure with yellow-painted beams and pipes runs diagonally across the frame. In the background, there are several large blue and white industrial buildings. A prominent feature is a tall, cylindrical tower with red and white horizontal stripes and a yellow ladder. The sky is bright blue with scattered white clouds.

ЕОБЗОР ПРОЕКТОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ЯМАЛ СПГ: КОМПЛЕКС РАБОТ CWP3В ПОЛУОСТРОВ ЯМАЛ/ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (стр. 40)

В вахтовом поселке Сабетта, расположенном на полуострове Ямал за Полярным кругом, там, где обитает самое большое количество прирученных северных оленей в мире, и там, где находится крупнейшее в мире газовое месторождение, полным ходом ведется реализация проекта «ЯМАЛ СПГ» с использованием высокоэффективных технологий, который станет не только первым объектом по сжижению природного газа в арктическом регионе, но и крупнейшим промышленным объектом в мире.

С учетом суровых погодных условий, включая признаки вечномёрзлого грунта в данном регионе, начата транспортировка блоков к местам монтажа, который будет производиться модульным методом. Специально для проекта в Сабетте построят аэропорт, который стал первым в мире аэродромом, возведенным в арктическом регионе. Продолжает работать ледокольный флот, выделенный для данного проекта. Кроме того, проекту будет предоставлен парк танкеров для перевозки СПГ.

Сырой природный газ будут поставлять из двухсот расположенных поблизости действующих скважин. Рассчитывается, что установки по сжижению природного газа будут производить около 685тон СПГ в год при температуре окружающей среды +5°C. Отгрузка СПГ в разные страны будет осуществляться со специальных причалов, строительство которых ведется рядом с заводом.

Климатические условия на территории, где расположены площадочные сооружения, достигают показателей, находящихся на грани предела человеческой выносливости, создавая сложности для эффективного производства работ. Статистические исследования показывают, что самая высокая температура достигается в августе, составляя в среднем +6,2°C. Самая холодная температура наблюдается в феврале – в среднем -26,2°C. В период с декабря по март средняя температура не превышает -20°. Зарегистрированный температурный минимум – -49°C; максимум +30°C.

С октября до середины июня, около 256 дней,

территория покрыта снегом. Количество солнечного света в общей сложности составляет лишь 1200 часов в год. Ветер – еще один фактор, усиливающий влияние низких температур. Скорость ветра более 40м/с здесь не удивляет. В течение около 130 дней с декабря по апрель регистрируется скорость ветра более 15м/с. Кроме того, число дней с буранами и метелями достигает 120 в год.

ГАМА со своим партнером, как единственные турецкие компании, в рамках такого крупного проекта, имеющего международное значение, продолжают выполнять комплекс работ согласно договору, подписанному с «САУС ТАМБЕЙ СПГ» 20 июля 2015 года, от имени Простого товарищества «ПТ РЕГА», созданного компанией «ГАМА Эндюстри Тесислери Ималат Ве Монтаж А.Ш.» и «Ренейссанс Хэви Индастриз А.Ш.».

Комплекс работ CWP3В включает в себя подключение модулей, механомонтаж, укладку трубопроводов, изготовление, поставку и монтаж резервуаров и зданий, монтаж электрооборудования и КИП для коммуникаций общего пользования и общезаводского хозяйства.

Ожидается 8,4 миллиона человеко-часов прямых и 2,4 миллиона человеко-часов косвенных трудозатрат на проект. По приблизительной оценке в пиковые периоды будет задействовано 3500единиц производственного персонала и 500единиц административного.

После подписания контракта незамедлительно начались мобилизационные работы. Ведется строительство открытых и закрытых временных сооружений (складов, цехов по сборке трубных узлов, вспомогательных цехов, помещений пескоструйной обработки и покраски, мастерской технического обслуживания и ремонта, участков складирования). Работы планируется завершить в феврале 2016года.

По состоянию на конец декабря 2015 года в проекте задействовано 625 человек, большая часть руководящего персонала мобилизована на площадке.

В сентябре и октябре 2015 года, в рамках проектного объема, три модульных блока было доставлено в пункт назначения; ведутся работы по их консервации.

Входящее в объем работ ПТ проектирование резервуаров и зданий, которые будут реализованы на условиях ЕРС, практически завершено. Изготовление листового материала для резервуаров начнется в январе 2016 года. Изготовление трубных узлов началось в декабре 2015 года; ведется контроль качества и испытания сварных соединений.

По состоянию на конец декабря 2015 года строительные работы выполнены на 0,66%.

МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ RP13 1800МВт ЭР-РИЯД/САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

(стр. 42)

Владельцем проекта является саудовская акционерная компания, созданная по законам Королевства Саудовская Аравия – «Сауди Электрисити Компани» (*Saudi Electricity Company*). Проект RP13 расположен в 145км северо-западнее Эр-Рида – столицы Саудовской Аравии, в 65км от ближайшего поселения Дурма.

02 июля 2015 года компания «ГАМА Гюч Системлери» подписала контракт с «Сауди Электрисити Компани» на выполнение i)механомонтажных, КИП и электромонтажных работ; а также ii)монтажа оборудования КРУ в рамках проекта строительства электростанции RP13. Срок реализации проекта составляет 20 месяцев. Ввод в эксплуатацию запланирован на апрель 2017 года. Проект выполняется на условиях ЕРСМ, где основное проектирование и управление осуществляет компания «Ворлей Парсонс» (*Worley Parson*).

Проект предусматривает 2 энергоблока (3ГТГ+1ПТГ), включая 6 газовых турбин и генераторов GE7FA, 6байпасных систем, 6 котлов-утилизаторов, 2паровые турбины GE D11 с двойным промперегревом, 8повышающих трансформаторов генератора и 2 конденсатора с воздушным охлаждением.

В объем компании ГАМА входит: монтаж электрического и механического оборудования энергоблока, монтаж 10топливных и водных резервуаров хранения разных объемов, 21вид работ под ключ в производственном корпусе, изготовление и монтаж трубопровода, монтаж

металлоконструкций из общеупотребительной стали и стали узкого применения для машинного зала и трубных эстакад, строительство площадок и лестничных башен для машинного зала и трубных эстакад, монтаж вспомогательных систем станции, фильтров, слаботочных кабелей, КИП и проч., поставка материалов. Помимо работ, для подключения электростанции к распределительной системе, будет построено под ключ 2 подстанции 380кВ и 132кВ.

Монтаж газовых турбин и генераторов начался 03декабря 2015 года с использованием подъемно-транспортного оборудования. Пять газовых турбин и генераторов смонтированы на болтах. Продолжается монтаж оставшейся турбины и генератора шестого блока. Кроме того, завершен монтаж диффузоров отработавшего газа на четырех блоках ГТГ; ведется монтаж металлоконструкций модуля подачи жидкого топлива и распыления воздуха на одном из блоков ГТГ; кроме того, продолжается предварительная сборка воздухозаборников для блоков ГТГ на площадке складирования. Закупка материалов для опор вспомогательного оборудования ГТГ продолжается в соответствии с объемом.

Соответствующий субподрядчик мобилизован на строительной площадке для монтажа конденсатора с воздушным охлаждением (КВВ) одного из блоков КВВ, где в настоящее время ведется монтаж металлоконструкций.

Субподрядчик по монтажу котла-утилизатора (КУ) приступил к работам на первых трех КУ. Почти завершены переговоры еще с одним субподрядчиком на три оставшихся блока; в скором времени ожидается подписание контракта.

Ведутся переговоры по монтажу металлоконструкций и облицовке зданий электроподстанций и эстакад. От нескольких кандидатов получены расценки на поставку сборных конструктивных элементов от региональных поставщиков. Кроме того, ведется прием предложений по укладке трубопровода.

Проектные работы в рамках объема компании ГАМА ведутся компанией «Лакмейер Интернешнл Пи-Ви-Ти Лтд.»(*Lahmeyer International PVT Ltd.*), которая является субподрядчиком по проектированию. «Лакмейер Интернешнл»

осуществит проектирование, подготовит рабочий проект, закупочные спецификации и проведет техническую оценку предложений. Кроме того, ГАМА подписала контракт с «ДАР ИНЖИНИРИНГ» (*DAR ENGINEERING*) на проектирование подстанций 380/132кВ. «ДАР ИНЖИНИРИНГ» подготовит рабочий проект, в том числе закупочные спецификации, проведет техническую оценку предложений и осуществит контроль на площадке.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ЦИКЛА МОЩНОСТЬЮ 840 МВт ЦЕНТРАЛЬНАЯ АНАТОЛИЯ КЫРЫККАЛЕ/ТУРЦИЯ (стр. 44)

Консорциум «ГАМА Гюч Системлери» — «ДжиИ Энерджи» (*GE Energy*) в настоящее время реализует проект строительства электростанции комбинированного цикла в Кырыккале установленной мощностью 840 МВт. Проект был начат 03 декабря 2013 года и рассчитан на 32 месяца.

Консорциум несет ответственность по всем видам деятельности, включая эскизное и рабочее проектирование, поставку оборудования, монтаж на площадке, общестроительные работы, электро- и механомонтаж, установку, испытания, пусконаладочные мероприятия и обучение персонала работе на электростанции. Проект из портфеля ГАМА, реализуемый для «Ич Анадолу Догалгаз Электрик Юретим ве Тиджарет А.Ш.» (*İç Anadolu Doğalgaz Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.*), планируется завершить в августе 2016 года.

Рабочее проектирование и закупочные мероприятия в части главных корпусов завершены.

Субподрядчики уже мобилизованы на площадке для производства работ по монтажу общестанционных систем, центральной линии, котла-утилизатора, изготовлению и монтажу трубопроводов, реализации архитектурно-строительных решений, монтажу резервуаров, облицовке, установке систем пожаротушения и пожаробнаружения, монтажу системы ОВКВ, теплоизоляции, линий обогрева трубопроводов, монтажу электрооборудования и КИПиА, малярных работ и химической очистке, которые уже ведутся.

На площадке выполнен монтаж металлоконструкций и заливка бетона для всех сооружений. Для завершенных корпусов смонтирован мостовой кран. Подземные работы также находятся на финальном этапе.

Завершен монтаж механического и электрооборудования газовых турбин, практически завершен механомонтаж паровой турбины, на участке паровой турбины ведется монтаж электрооборудования. В обоих блоках ГТ завершена промывка системы смазки; промывка ведется на паровой турбине. По состоянию на 15 декабря 2015 года, монтаж центральной линии выполнен на 92,5%. Гидроиспытания и химическая очистка проведены в октябре для КУ №1, в ноябре для КУ №2. В обоих блоках ведутся малярные и изоляционные работы.

Завершены пусконаладочные работы ОРУ. Выполнен монтаж металлоконструкций и оборудования конденсатора с воздушным охлаждением (АСС). Ведется подготовка к пусконаладочным испытаниям. Завершен монтаж металлоконструкций и электрооборудования аппарата воздушного охлаждения. В октябре 2015 года начались пусконаладочные работы узла водоподготовки.

Ведется монтаж, изоляция и маркировка резервуара водопроводной воды, 2-х резервуаров технической воды, резервуаров обессоленной воды, конденсатосборника и испарителя.

В здании электроуправления завершен монтаж оборудования, укладка и заделка кабеля. В первом и втором блоках смонтированы повышающие трансформаторы, автоматы защиты генератора, токопровод, а также уложен кабель. Обратное питание первого блока выполнено в начале сентября, обратное питание второго блока проведено в октябре. Повышающий трансформатор генератора паровой турбины подключен в декабре 2015 года. На площадке ведутся работы по установке систем пожаробнаружения и пожарной сигнализации, ОВКВ и систем коммуникации.

Монтаж трубных узлов выполнен на 95%, продолжаются гидроиспытания и монтаж изоляции. Завершена химическая очистка линий питательной воды, острого пара, пара низкого давления, подпирающего слоя водяного пара и

пара собственных нужд. Ведется подготовка к химической очистке линий горячего промперегрева, холодного промперегрева и конденсата.

На конец сентября в головном офисе над проектом работает 12 сотрудников. Работы на площадке ведут 1410 рабочих и 390 человек административного персонала.

По состоянию на 31 декабря 2015 года выполненный объем составляет:

Общий объем	88,5%
Проектирование	100%
Товарно-материальное обеспечение	99,5%
Строительно-монтажные работы	90,5%

ПРОЕКТ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ КОМБИНИРОВАННОГО ЦИКЛА ХАМИТАБАТ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ МОЩНОСТЬЮ 1200 МВт КЫРКЛАРЕЛИ / ТУРЦИЯ (стр. 46)

В объем работ компании «ГАМА Гюч Системлери» по данному проекту входит возведение электростанции комбинированного цикла на природном газе мощностью 1200 мВт, состоящей из двух блоков. Каждый блок будет иметь одновальную конфигурацию, состоящую из одной газовой турбины, одной паровой турбины, одного генератора (газовая турбина SGT4-8000H, паровая турбина SST5-5000, генератор SGen5-3000W) и одного котла-утилизатора. Блоки будут использовать существующие сухие градирни в качестве части системы охлаждения. Электричество будет выдаваться в сеть через существующую подстанцию, подлежащую переоборудованию.

В рамках проектного объема работ компания «ГАМА Гюч Системлери» обеспечит всем основным и вспомогательным оборудованием и возьмет на себя эскизное и рабочее проектирование станции, общестроительные и электромеханические работы, системы КИП, испытания и пусконаладочные работы, а также обучение персонала заказчика.

ЕРС-договор подписан 15 августа 2014 года на весь срок реализации проекта, предусматривая 26 месяцев на строительство первого блока и 29

месяцев на строительство второго блока. Запланировано, что первый блок будет введен в коммерческую эксплуатацию 01 июня 2017года, а второй – 01 сентября 2017года. Эскизное и рабочее проектирование осуществляется компанией «Блэк энд Витч» (*Black & Veatch*).

В рамках проектных работ выполнены чертежи основания, машинного зала, фундамента котла-утилизатора, здания управления и подземных систем. Инженерные работы по электропомещению, вспомогательной котельной, фундаментам оборудования, системе обогрева линий и установке подготовки топливного газа завершены. Выполнен эскизный проект вспомогательного оборудования. Идет подготовка рабочего проекта механического, электрического и контрольно-измерительного оборудования системы пара собственных нужд, замкнутой системы водяного охлаждения, системы сбора конденсата, главного паропровода, системы сухого охлаждения, системы питательной воды, системы пожаротушения и системы горячего промперегрева. Кроме того, начато проектирование системы ОВКВ, центральной системы управления, системы пожаробнаружения и пожарной сигнализации.

Завершено изготовление газовых турбин для двух блоков; ведется закупка и монтаж вспомогательных компонентов газовой турбины. Паровая турбина, генератор и котел-утилизатор еще находятся в процессе изготовления.

Подписаны договоры на покупку следующего оборудования, которое незамедлительно было запущено в производство:

Система сухого охлаждения, Повышающий трансформатор генератора, Краны машинного зала, Металлоконструкции, Трубы из легированной стали, Автомат защиты генератора Перепускные вентили, Оборудование для установки под землей, Подземный трубопровод топливного газа, Установка воздушного охлаждения, Резервный котел, Циркуляционный насос закрытой системы охлаждения, Дополнительный трансформатор энергоблока, Токопровод комплектный пофазно-экранированный Пожарные насосы, Система управления распределением продукции, Установка регенерации конденсата, Устройство распределительное среднего/низкого

напряжения Трансформаторы собственных нужд, Источник бесперебойного электропитания постоянного тока, Насосы системы охлаждающей воды замкнутого цикла, Насосы системы обессоленной воды, Система приема и подготовки топливного газа, Клапаны высокого давления из литой стали, Резервуары заводского изготовления, Наземные гидранты, Трубы из углеродистой стали, Аварийные насосы, Не разделШнный по фазам шинопровод, Мобилизационные работы завершены. Продолжаются работы по устройству фундаментов машинного зала. Устройство кабельного трубопровода и сервисных люков выходит на завершающий этап. Начат и ведется монтаж металлоконструкций машинного зала первого энергоблока. В первом энергоблоке продолжается укладка трубопровода ливневой воды и системы пожаротушения. Начат монтаж опалубки и арматуры для блока ступенчатого повышения генератора в первом энергоблоке.

Завершен монтаж арматуры, опалубки и заливка бетона здания управления. Продолжается укладка подземного трубопровода в обоих энергоблоках.

Во втором энергоблоке ведутся строительные работы. Завершен фундамент основания. Продолжается монтаж опалубки и арматуры колонн основания. Завершена заливка бетона здания КУ второго энергоблока. Начато устройство кабельного трубопровода и сервисных люков второго энергоблока.

По состоянию на 31 декабря 2015 года выполненный объем составляет:

Общий объем	26,0%
Проектирование	71,6%
Товарно-материальное обеспечение	48,0
Строительно-монтажные работы	6,3
Строительно-монтажные работы	6,3%

МОДЕРНИЗАЦИЯ КАЗАНСКОЙ ТЭЦ-3 НА БАЗЕ ГТУ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, г. КАЗАНЬ (стр. 48)

Заказчиком проекта является компания ОАО «ТГК-16», входящая в Группу компаний ТАИФ, являющаяся одной из крупнейших инвестиционных компаний в России. Проект был взят на исполнение под ключ на основании договора консорциума, заключенного компаниями ГАМА и ДжиИ. В рамках выполнения проекта Казанской ТЭЦ-3 поставляются: одна газовая турбина GE 9HA 01, один генератор GE H28.56, один двухконтурный котел- утилизатор и комплектующие.

Договор был подписан 18 апреля 2014 г. Общая продолжительность проекта - 35 месяцев. После ввода объекта в эксплуатацию объект будет обеспечивать нефтехимический завод группы компании ТАИФ высококачественным паром. Вырабатываемая электроэнергия будет поставляться в сеть распределения электроэнергии Республики Татарстан. Ввод объекта в эксплуатацию запланирован на март 2017 г.

По состоянию на 31 декабря 2015 г. статус реализации проекта следующий:

Общий статус реализации проекта	43,4 %
Степень завершенности проектировочных работ	89,8 %
Статус реализации стадии закупок	88,3 %
Степень завершенности работ по логистике	48,1 %
Степень завершенности строительных и монтажных работ	18,7 %

Работы по разработке документации стадий «проект» и «рабочая документация» выполняются компанией Black & Veatch. Получение разрешений от местных органов власти входит в ответственность консорциума ГАМА-GE. Разрешения, которые необходимо получить в рамках проекта, подразделяются на 4 (четыре) основные группы:

1. Разрешение на строительство: было опубликовано в официальном порядке

российскими государственными органами 11 августа, 2015 г.

2. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию
3. Разрешение на эксплуатацию
4. Сертификация оборудования и разрешения: все оборудование, закупаемое для использования в проектных целях, должно соответствовать российским нормативным требованиям и стандартам. Наша компания обеспечивает получение от поставщиков технических паспортов и сертификатов и осуществляет контроль.

С поставщиками заключены договоры на поставку следующего оборудования, входящего в объем ответственности компании ГАМА: газовые компрессоры, повышающий трансформатор генератора, выключатель генератора, насосы для питательной воды котла, вентиляторная градирня, резервный и блочный трансформаторы собственных нужд, козловой кран и кран газового компрессора, блок фильтрации топливного газа и узел учета топливного газа, не разделенный по фазам шинопровод, пофазно-экранированный токопровод, воздушный компрессор, высоковольтные кабели, коммутационная аппаратура, легированные трубы и арматура, насос подогревателя, насос замкнутого контура охлаждения, насосы аварийного охлаждения, распределительное устройство низкого напряжения, щиты управления электродвигателями, трансформаторы среднего напряжения и низкого напряжения, очистные сооружения поверхностных вод, легированные клапаны, установка по производству водорода, различные насосы, защитное реле для резервного трансформатора собственных нужд, трубы из легированной стали, углеродистой стали, нержавеющей стали, кабель среднего и низкого напряжения, регулировочная арматура, арматура общего назначения, система ведомого генератора синхронизирующих импульсов, грузоподъемное оборудование для насоса питательной воды, кабельные лотки, противопожарные клапаны, оборудование системы промышленного контроля, все металлоконструкции для монтажа на стройплощадке и материалы для облицовки кровли и фасадов. Продолжаются работы по проектированию и изготовлению конструкций и материалов для продукции.

В рамках проекта продолжаются работы по закупке оборудования системы управления производственными процессами, грузоподъемного оборудования для эксплуатации на стройплощадке, оборудования системы противопожарной защиты и различного вспомогательного механического и электротехнического оборудования.

Завершена транспортировка основного мостового крана газовой турбины, мостового крана здания газового компрессора, кабеля высокого напряжения и изготовленных частей трубопроводов и арматуры.

Изготовление главного трансформатора завершено. Ожидается, что оборудование прибудет в г. Казань в конце декабря 2015 г. и будет доставлено на строительную площадку в первую неделю января 2016 г.

Продолжается изготовление металлоконструкций и материалов для покрытий. Также продолжается транспортировка изготовленных материалов на строительную площадку.

Транспортировка газовой турбины, генератора газовой турбины, ротора генератора на стройплощадку завершена. Изготовление и доставка вспомогательных принадлежностей продолжается.

Статус выполнения работ на стройплощадке по состоянию на 31 декабря 2015 г. следующий:

- Завершены фундаментные работы по зданию газовой турбины, зданию котла-утилизатора, зданию электротехнического оборудования, зданию газового компрессора, газовой турбине и генератору газовой турбины, оборудованию КВОУ, оборудованию вентиляторной градирни, главному трансформатору, а также блочному трансформатору собственных нужд и резервному трансформатору собственных нужд. Продолжаются работы по устройству фундамента пожарной насосной и фундамента бака для воды. Железобетонные работы выполнены на уровне 75 %.
- Ведутся работы по устройству бетонного пола на грунтовом основании и устройству заземления для здания газовой турбины, здания котла-утилизатора, здания электротехнического оборудования и газового компрессора.

- Ведутся работы по монтажу металлоконструкций здания газовой турбины, здания электротехнического оборудования и насоса питательной воды. Степень завершенности работ по монтажу металлоконструкций составляет 28 %.

Механические работы:

- Завершены работы по установке газовой турбины и генератора на подножие.
- Степень завершенности работ по монтажу газовой турбины – 12 %, по монтажу генератора – 14 %.
- Ведутся работы по изготовлению и монтажу дымовой трубы котла-утилизатора, корпуса, металлоконструкций площадки и работы по укладке труб. Работы по монтажу котла-утилизатора выполнены на уровне 43 %.

По состоянию на сентябрь 2015 г. количество персонала, задействованного в головном офисе ГАМА в г. Анкаре, Турция, составляет 18 человек. Количество персонала ГАМА, GE и субподрядчиков, ответственного за выполнение работ на стройплощадке, составляет 55, 10 и 309 человек, соответственно.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРОСТОГО ЦИКЛА БУФАРИК МОЩНОСТЬЮ 750 МВт **БУФАРИК/АЛЖИР** (стр. 50)

20 октября 2013 года компания «ГАМА Гюч Системлери» и алжирская электрогенерирующая компания «Сонельгаз» (*Sonelgaz*) подписали договор о срочном строительстве электростанции простого цикла в городе Буфарик установленной мощностью около 704129 МВт. Проект электростанции предусматривает 3 газовые турбины GE 9 FA.03 и 3 генератора 324H, работающие на природном газе и жидком топливе. Компания «ГАМА Гюч Системлери» отвечает за весь комплекс работ в части проектирования, инженерного обеспечения, поставок оборудования и материалов, включая запчасти на перспективу, а также общестроительные работы, монтаж, установку, сборку, испытания, обучение и пусконаладочные работы на электростанции.

Срок ввода в промышленную эксплуатацию назначен на 20 августа 2014 года, т.е. через 10

месяцев после начала проекта, при этом, окончательно завершить работы планировалось к 20 декабря 2014 года, т.е. через 14 месяцев после начала проекта. Однако ввиду выявленных расхождений в состоянии подстилающего грунта и необходимости его улучшения, а также неопределенности по инженерным вопросам и товарно-материальному обеспечению, связанных с владельцем, договорные сроки окончания строительства будут перенесены. Ввод в промышленную эксплуатацию предварительно запланирован на 14 марта 2016 года; дата предварительной приемки назначена на 23 августа 2016 года.

Сроки и условия установки дополнительного автомата защиты согласованы, после чего подписано дополнительное соглашение с владельцем. По завершении монтажа и пусконаладки оборудования, на февраль 2016 года запланирована синхронизация сети блока №1 и блока №2.

К концу декабря завершена поставка основного оборудования. Ожидается поставка запасных частей энергоблока.

На первом и втором энергоблоке, по состоянию на декабрь 2015 года, завершены строительные работы. Продолжаются общестроительные работы в непроизводственных помещениях (столовая, административный комплекс, склад и т.п.). На всей электростанции ведутся отделочные работы.

В первом и втором энергоблоках завершены электромеханические работы. Смонтирован трубопровод, уложен кабель, произведено расключение кабеля, смонтированы щиты управления установками малого и среднего напряжения, смонтирована газовая турбина и вспомогательное оборудование первого энергоблока. Критичные общестанционные системы, в том числе воздух КИП, вода замкнутой системы охлаждения, RMS, распределительное устройство с элегазовой изоляцией, выполнены. Продолжаются работы по монтажу систем освещения, подачи технической воды, подачи сжатого воздуха, обессоленной воды, подачи необработанной воды и жидкого топлива.

Завершены пусконаладочные работы о втором и третьем энергоблоках. Синхронизация указанных

энергоблоков будет проводиться по завершении монтажа дополнительного автомата защиты для ОРУ. В первом блоке завершены пусконаладочные мероприятия пофазно-экранированного токопровода и промывка системы смазки ГТ. Завершена пуско-наладка распределительного устройства малого и среднего напряжения, щита управления, систем RMS, КРУЭ, воздуха КИП и замкнутого контура охлаждения. Ведутся испытания систем пожаробнаружения, противопожарной защиты и освещения.

По состоянию на 20 декабря 2015 года, выполненный объем составляет:

Общий объем:	85,96%
Проектирование	99,89%
Товарно-материальное обеспечение	99,82%
Строительно-монтажные работы	91,87
Пусконаладочные работы	57,59%

ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ХАБАД БЛОКИ 1 И 2 ХАБАТ/ИРАК (стр. 52)

Успешно проведены гидроиспытания котельной №1; ведется подготовка к химической очистке котла. Ведутся сварные работы для проведения гидроиспытаний котельной №2.

Продолжается механомонтаж общестанционного оборудования. По состоянию на конец года, смонтировано 126 из 216 единиц.

В Турции выполнена сварка около 48000WDI трубных узлов из установленных 85000WDI. Кроме того, выполнена сварка около 13000WDI трубопроводов из 112000WDI, в том числе трубопроводов малого диаметра, сварка которых запланирована как монтажная.

На конец декабря 2015 года залито 56902 м³ строительного бетона. Весь расчетный объем строительного бетона по проекту составляет 63123 м³. Кроме того, на сегодняшний день залито 13793 м³ тощего бетона, без учета этапа мобилизации. Продолжается монтаж опалубки и гибка арматуры для фундаментов некоторых трубных эстакад, разгрузочной насосной станции и хранилища гипса. Продолжаются штукатурные работы, покраска, монтаж наружной изоляции,

установка окон и дверей в зданиях, готовых к чистовой отделке. Завершена заливка строительного бетона под водозаборное сооружение; ведется монтаж механического и электрооборудования.

Компания «СИМЕНС» (SIEMENS) – субподрядчик по электrorаспределительной подстанции 132кВ – завершила монтаж на площадке. Проведено обратное высоковольтное питание участка электrorаспределительной подстанции. Продолжаются подземные противопожарные работы по подключению среднего напряжения трансформаторного участка. Ведется монтаж кабельных лотков и укладка кабеля в зданиях, готовых к монтажу электрооборудования.

По состоянию на 31 декабря 2015 года, выполненный объем составляет:

Общий объем	68,80%
Проектирование	99,60%
Товарно-материальное обеспечение	97,50%
Строительно-монтажные работы	59,00
Пусконаладочные работы	0,1%

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРОСТОГО ЦИКЛА ЗАХО 840 МВт ЗАХО/ИРАК (стр. 54)

17 октября 2014 года консорциум компаний «ГАМА Гюч Системлери» и «Ансальдо» (Ansaldo) подписал договор на строительство «под ключ» электростанции простого цикла мощностью 840МВт в г. Захо, расположенной в Северном Ираке, в 16км от границы с Турцией. 06 августа 2015 года в договор были внесены изменения. Это второй проект компании «ГАМА Гюч Системлери» в этом регионе, после текущего строительства теплоэлектростанции ХАБАТ 2х150МВт.

Объем работ компании «Ансальдо» включает в себя 3 газовые турбины AE94.3A, вспомогательное оборудование, ограждения, статическую систему возбуждения, инструменты для сборки, контрольную аппаратуру ГТ, воздухозаборники, газоотводящий канал, пусконаладочные работы и обучение персонала заказчика в части своего объема. Объем работ компании ГАМА охватывает проектирование станции, включая поставку оборудования

вспомогательного назначения, все общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, электромонтажные работы, установку электрооборудования, пусконаладочные работы объектов вспомогательного назначения, а также обучение персонала заказчика в рамках своего объема.

Уведомление о начале было выдано на определенные виды работ, включая топографическую съемку, инженерно-геологические изыскания, химический анализ грунтовых вод, анализ вопроса питания грунтовыми водами, а также анализ загрязнения почвы и грунтовых вод, которые уже выполнены. Соответствующие отчеты о проделанной работе поданы компании «Юнит Инвестмент» (*Unit Investment*). С «Юнит Инвестмент» обсуждены результаты исследования в части земляных работ и работ по выравниванию площадки. Согласованный объем и дополнительные работы были включены в ЕРС-договор, подписанный 06 августа 2015 года.

Финансирование заказчика будет вести итальянская компания «САЧЕ» (*SACE*). В качестве кредитора проекта выступает «Интернешнл Файнэнс Корпорэйшн» (*International Finance Corporation*). Для урегулирования вопроса с кредитным договором, всеми процедурами, документами и программами, необходимыми кредитору, вся запрашиваемая документация была своевременно подготовлена и передана заказчику. После подписания кредитного соглашения финансовая сторона контракта будет урегулирована, после чего будет оформлено уведомление о начале работ.

Ожидаемый срок выдачи уведомления о начале работ – конец января 2016 года. Уведомление позволит приступить к разработке грунта под энергоблок и ОРУ, а также начать проектирование ответственных элементов. Окончательное уведомление о начале работ будет выдано заказчиком ориентировочно в марте 2016 года. Срок реализации проекта – 27 месяцев после получения уведомления.

ПГУ-890 МВт «ЕВРОСТАР» НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ КЫРКЛАРЕЛИ / ТУРЦИЯ (стр. 57)

Консорциум «GE–GAMA» начал строительство «под ключ» электростанции, расположенной в провинции Кыркларели в районе поселения Эриклерюду, для компании MetCap Energy Investments, владельцем которой является Verbena Energy Industry and Trade Company. После завершения строительства ожидается, что электростанция будет вырабатывать около 7 250 ГВт/ч электроэнергии в год.

По просьбе заказчика разрешение на строительство было продлено. По просьбе заказчика подготовлено и представлено предложение по альтернативной конфигурации станции. Переговоры по заключению соглашения с целью возобновления проекта приостановлены. Пока конструктивная информация о намерении залогодержателя, представляющаяся ключевым фактором реализации графика, отсутствует.

ПГУ-510 МВт «ДЕРВИШ» НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ С ИНТЕГРИРОВАННЫМИ СОЛНЕЧНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ КАРАТМАН / ТУРЦИЯ (стр. 57)

По завершении строительства, электростанция «Дервиш» станет первой в мире ТЭЦ, используемой в стандартном пароводяном цикле ПГУ технологию парогенерации при помощи солнечной энергии. Строительство электростанции «Дервиш» осуществляется консорциумом компаний «GE–GAMA» на условиях «под ключ». Электростанция располагается вблизи п. Хуюкбурун недалеко от города Караман (Турция). Наряду с использованием солнечной энергии, планируется построить ветровую станцию, размер которой будет достаточным для обеспечения собственных нужд потребления энергии на электростанции, и в будущем интегрировать ее в высоковольтную распределительную сеть электростанции.

Управление по регулированию энергетического рынка Турции увеличило объем лицензии на выработку энергии электростанцией «Дервиш», принадлежащей компании Komet Enerji Inc., владельцем которой является компания MetCap

Investments Inc., до 1080 МВт. В настоящее время продолжаются переговоры с владельцем на предмет нового предложения консорциума о расширении согласованной конфигурации 1-1-1 до конфигурации 2-2-1 и увеличении выработки электроэнергии до 920 МВт без учета генерации солнечной энергии.

По просьбе заказчика разрешение на строительство было продлено. Продолжаются переговоры по заключению соглашения с целью возобновления проекта. Пока конструктивная информация о намерении залогодержателя, представляющаяся ключевым фактором реализации графика, отсутствует.

ГАМА Трейдинг энд Туризм, Инк. (GAMA Trading and Tourism, Inc.) (стр. 60)

НАГРАДА «ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ДИЛЕР ГОДА 2015» ОТ КОМПАНИИ «ЗУМЛИОН»

Компания «ГАМА Трейдинг энд Туризм, Инк.» получила награду «Исключительный дилер года 2015» от компании «Зумлион Интернешнл Трейд Ко. Лтд.» (*Zoomlion International Trade Co. Ltd.*) за распространение башенных кранов. Награда присуждается трем лучшим дистрибьюторам «Зумлион» в мире. В прошлом году компания «ГАМА Трейдинг энд Туризм, Инк.» также получила награду за выдающийся вклад.

ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ТУРНЕ БЕТОНОНАСОСА НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ

В последнем квартале 2015 года компания ГАМА продолжила демонстрационное турне для потенциальных заказчиков. В ходе турне планировалось посетить «Кахраманмараш Чименто Бетон Санайи А.Ш.» (*Kahramanmaraş Çimento Beton Sanayi A.Ş.*) в Кахраманмараше, «Дога Бетон» (*Doğa Beton*) в Мерсине, «Зирве Бетон» (*Zirve Beton*) на проекте «MAIDAN» в Анкаре, чтобы показать рабочие характеристики и техническое превосходство техники в процессе ее использования



GAMA Binası: Nergis Sokak No: 9 06520 Söğütözü - ANKARA
Tel: (0312) 248 42 00 Faks: (0312) 248 42 01