



GAMA

BÜLTEN 90

Temmuz-Ağustos-Eylül 2017



Kazanskaya 390 MW Doğalgaz Isı Güç
Kombine Çevrim Santrali
Tataristan - Rusya



GAMA BÜLTEN

TEMMUZ- AĞUSTOS - EYLÜL 2017

SAYI: 90

SAHİBİ

GAMA HOLDİNG

YAYIN KURULU

S. Yücel Özden

Reyhan Saygın

Hakan Egel

Ayşen Bektaş

Duygu Can

Gözde Öz

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

GAMA Ailesinin Değerli Üyeleri,

2017 yılı yaz döneminin konularını kapsayacak şekilde hazırlığını yaptığımız GAMA Bülteni, önceki sayılarında olduğu gibi, bu sayısında da yine ilginç bulacağınız bir içerikle sizlere sunulmaktadır.

Ülkemiz konularını genel bir bakışla ele alacak olursak, bu yaz döneminin önceki dönemlerden farklılığının, Anayasa’da yapılan değişikliklere uygun olarak Cumhurbaşkanlığı sisteminin yerleşmekte olduğudur. Bir diğer önemli husus ise, Suriye ve Irak ile ilgili gelişmelerdir. Bölgemizdeki bu durum, ülke güvenliğimiz açısından olduğu kadar, ekonomimiz ve uluslararası ilişkilerimiz açılarından da yöneticilerimizi yoğun şekilde meşgul etmektedir. Terör olayları ve bu nedenle güvenlik güçlerimizden verdiğimiz şehitlerimiz toplumumuzu içten üzmekte ve kaygılandırmaktadır.

Bu olumsuzluklara rağmen, ekonomimizdeki durum umut verici bir görünüme sahiptir. Hükûmetimiz, Eylül ayı sonuna doğru açıkladığı Orta Vadeli Program (OVP) ile dünya ve Türkiye ekonomisindeki gelişmeler hakkındaki görüşünü belirlemiştir. Temel amacı “makroekonomik istikrarın korunması, beşeri sermaye ve işgücü kalitesinin artırılması, yüksek katma değerli üretimin yaygınlaştırılması, iş ve yatırım ortamının iyileştirilmesi ve kamuda kurumsal kalitenin artırılması yoluyla büyümenin hızlandırılması, istihdamın artırılması ve gelir dağılımının iyileştirilmesi” olarak açıklanan OVP, dünya ve Türkiye ekonomik durumları, beklenen gelişmeleri, ülkemizde nasıl bir ekonomik büyüme hedeflendiği gibi konularda birçok ayrıntılı bilgileri içermektedir. Özel sektör kurumları olan şirketlerimizin bu OVP’yi incelemeleri ve iş ve yatırım programlarını hazırlarken, ekonominin hangi yönde ve nasıl gelişeceği hususundaki verileri dikkate almalarında fayda olacaktır.

GAMA Ailesi olarak, yeni oluşan Holding Yönetim Kurulumuz ile yeni yönetim birimlerimiz ve kadrolarımızla, dünya ve Türkiye’deki gelişmeleri yakından izleyerek çalışacağız, geçmişte ulaştığımız başarı düzeyimizi daha yükseklerle çıkaracağız. GAMA Holding Şirketlerimiz, yine dünyanın her tarafında enerji ve diğer altyapı projeleri başta olmak üzere değişik ve yeni konularda işler almaya ve gerçekleştirmeye devam edecekler, ayrıca yurdumuzda da önemli işlere imza atmayı sürdüreceklerdir. Böylece hem uluslararası alanda, hem de yurdumuzda, GAMA isminin bilinirliği ve tanınması artarak devam edecektir. Bu konuya olan inancın kaynağı, şirketlerimizde, şantiye ve işletmelerimizde, her düzeyde, çalışmakta olan siz değerli arkadaşlarımıza olan güvenimizdir.

Gelecek sayımızda buluşmak umudu ve saygılarımızla.

► İÇİNDEKİLER

01 Editörden

HABERLER

- 04 GAMA Holding Yeniden Yapılanma Süreci ve Görev Değişiklikleri
- 05 Geçmişin Yol İzleri C. Erol Özman



- 06 390 MW Kazanskaya Doğal Gaz Isı Güç Kombine Çevrim Santrali ticari işletmeye alındı.
- 08 GAMA Güç Sistemleri, 450 MW RADES-C Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali Projesini imzaladı.
- 11 Sahra Altı Afrika'da Enerji Yatırım Ortamı
- 12 Ankara Üniversitesi GAMA Meslek Yüksekokulu 2017-2018 Eğitim - Öğretim Yılı
- 13 ASME Power & Energy Konferansı
- 14 Müzede Müzik Salı Konserleri

ÖZEL DOSYA

- 16 Şehir Hastaneleri



- 18 Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü
- 21 İzmir Entegre Sağlık Kampüsü

YATIRIMLAR

- 26 GATES Enerji İstanbul Ekibimiz Büyüyor!

YAPIMI DEVAM EDEN PROJELER

- 30 Khurais Gaz ve Petrol Ayırıştırma Tesisi (GOSP) Projesi



- 32 Yamal LNG Projesi, CWP3B Paketi
- 34 1.800 MW PP13 Güç Santralleri Elektro-Mekanik Montaj Projesi



- 36 Hamitabat 1.200 MW Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali
- 38 1.800 MW ALBA Line 6 Expansion, Power Station-5 Projesi



- 40 750 MW Boufarik Basit Çevrim Elektrik Santrali



42 Khabat Termik Santrali Projesi Ünite 1 & 2



44 Hartha Termal Güç Tesisi Yenileme Projesi

46 840 MW Zakho Basit Çevrim Elektrik Santrali Projesi

47 4x350 MW Al-Khalij Enerji Santrali

OFİSLERİMİZ / İŞTİRAKLERİMİZ



48 Kazakistan'daki İştirakimiz GATE İnşaat Taahhüt Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TİCARİ FAALİYETLER



52 Türkiye'de Zoomlion Makinaları

GAMA AKADEMİ

- 56 Akademi Ajandası
- 59 GAMA Akademi Mobil Cihazlarımızda
- 60 GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.'de Müşteri İletişimi ve Satış Eğitimi
- 61 GAMA'da Staj: Benim İçin GAMA

DİĞER

- 64 Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi çocuklara özel etkinliklere devam ediyor.
- 65 Mevsim Geçişlerinde Hastalıktan Korunma Yolları
- 66 Az Su İçmek Hastalıklara Davetiye Çıkıyor
- 69 GAMA Nostalji

ÖZETLER

- 72 English Summary
- 82 Обзор Проектов На Русском Языке

GAMA Holding Yeniden Yapılanma Süreci ve Görev Değişiklikleri

GAMA Holding ve bağlı şirketler bünyesinde, 1 Ağustos 2017 tarihinden geçerli olmak üzere bazı yapısal değişikliklere gidilmesine ve görevlendirmelerin yapılmasına karar verildi.

Holding İcra Kurulu

Holding İcra Kurulu Başkanı,
A. Hakan ÖZMAN,

Holding İcra Kurulu Başkan Vekili,
M. Arif ÖZOZAN,

Holding İcra Kurulu Üyesi,
Sıtkı ŞERİFEKEN

Holding Denetim Grup Başkanlığı

Denetim Grup Başkanı, Uğur YURDAKUL,
Denetim Grup Başkan Yardımcısı,
Turhan DURLU

Holding düzeyinde Operasyonlar Grup Başkanlığı oluşturuldu ve Sıtkı ŞERİFEKEN Operasyonlar Grup Başkanı olarak atandı.

Şirketlerimizdeki tüm Kurumsal Gelişim, Stratejik Planlama ve İnsan Kaynakları faaliyetlerinin Holding düzeyinde koordinasyonunun sağlanması amacıyla yeni koordinatörlükler oluşturuldu;

Holding Kurumsal Gelişim Koordinatörü,
Pelin ERDEMLİ,

Holding Stratejik Planlama, Birleşme ve Satın Alma Koordinatörü, İrem BAYSAL,

Holding İnsan Kaynakları Koordinatörü,
Ebru Ural ÖZKAN

Ayrıca, GAMA Güç Sistemleri Genel Müdürlüğüne Ahmet LİGVANİ,

GAMA Enerji Genel Müdürlüğüne Tamer ÇALIŞIR atandı.

GAMA Enerji Uygulama ve Operasyonlardan sorumlu Genel Müdür Yardımcılığına da Graham TRAYNOR getirildi.

Geçmişin Yol İzleri

GAMA Holding Ortaklarından, uzun yıllar yönetimde aktif görevleri yönetim kurulu üyelikleri bulunan, C. Erol Özman'ın, doğumundan çok kısa bir süre sonra, Yüksek Baytar Mektebinden mezun olan babasının 1933 yılında Kastamonu'ya, 8. Tümen 131. Piyade Alayına tayini ile başlayan ve ardından 1943 yılında Afganistan'a görevli gitmeleri ile devam eden ve 1962 yılında da GAMA ile kesişen hayat hikayesi "Geçmişin Yol İzleri" adlı eserde kaleme alındı.

Ö N S Ö Z'den

"Uzun yıllar anılarımı yazmayı, tanıklıklarımı paylaşmayı hiç düşünmemiştim. İnsan yaş aldıkça her şey gibi düşünceleri de değişiyor, derinlik kazanıyor, farklı gözlüklerden bakmaya başlıyor hayata. Daha sık hatırlıyor geçmiş, zaman zaman çocukluğuna, gençliğine dönüyor, nereden gelip nereye gittiğini sorguluyor. Kaybettiklerini, kazandıklarını, hayata kattıklarını ve can verdiklerini kısacası hayatın anlamını daha çok düşünüyor. Bu bir muhasebe süreci. İnsan bilincini kazandıktan sonra hayatın her anı muhasebe ile geçiyor aslında, farkında olsa da olmasa da. Ancak şu anda yaşadığım sürecin geçmeştten farklı olduğunu



vurgulamam gerekiyor. Gündelik kaygıların yönlendirdiği hesaplaşmalar yerini bütünsel, varoluşsal, geçmişe dönük bir muhasebeye bırakıyor. Olgunluk dönemimde hissettiklerim hayattan kopmak, geçmişte yaşamak anlamına gelmiyor asla; gelecekle bir kopuş değil bu. Tam tersi geçmişin geleceğin inşasındaki yerini kavramak. Bugünün geçmiş ile gelecek arasında köprü olduğunu anlamak... İşte tam da bu yüzden anılarımı yazmaya kara verdim. Bir mühendis olarak ifade edecek olursam, geçmişsiz bir gelecek aslında temelsiz bir bina gibi her an yıkılmaya mahkum ya da ancak iterek ilerleyen motorsuz araba gibi.

Hayatımı düşündüğümde, temeli kuran, beni ben yapan üç temel unsur ön plana çıkıyor: vicdanım, adalet duygum ve çalışma isteğim. İlişkilerimde "Yaşantımın her alanında ve tüm zamanlarda beni yönlendiren, yol haritamı çizen neydi?" diye sorguladığımda elimde olan tek sermayemin bunlar olduğunu kavıyorum. Sonucu ne olursa olsun vicdanen beni rahatsız edeceğini, beni kendime yabancılaştıracağını düşündüğüm bir yola sapmadım. Rotamı hep vicdanım beliledi. Dümeni hiç bırakmadım, aklım ve vicdanım el ele verdi. Adalet duygum, adil olanı gerçekleştirme isteğim, haklar konusundaki hassasiyetim bu yolculukta vicdanımın beslediği en temel kaynak oldu. Yolculuğum boyunca mola vermedim, büyük bir istek ve enerji ile çalıştım. Doğduğum büyüdüğüm topraklar, aynı coğrafyayı paylaştığım insanlar için ürettim, mücadele verdim.

Çalışarak, üreterek, hizmet vererek geçirdiğim tüm bu yıllar bana çok şey kattı. Kendimi gördüm, yapabileceklerimi anladım, kısacası kendimi gerçekleştirdim. Keşkelerim olmadı mı? Bu soruya "Hayır" yanıtı vermek inandırıcı olmayacak. Herkes gibi benim de keşkelerim var. "Keşke" diyebilmek muhasebenin bir parçası, farkındalığın bir göstergesi aslında. İnsan olmanın, insan doğasının bir boyutu bu: Yapamadıklarına, olamadıklarına duyduğu özlem. Bu durum, konumundan, başardıklarından memnun olmamak değil, zamanla ilişkilenme biçimimize dair bir mesele. "Süre"ye neleri sığdırıp neleri dışarıda bırakacağımıza karar verebilmek, önceliğin ne olduğunu belirlemek. Dediğim gibi benim önceliğim

ilk yıllarda bir mühendis olarak, sonrasında ise mühendislik bilgisi ile donatılmış bir yönetici olarak çalışmak oldu. Bugünden geçmişe baktığımda keşke sanata, edebiyata ve müziğe daha çok vakit ayırabilseydim diyorum. Bu sözüm, genç insanlara, genç mühendislere.

Hikayemi düşünmek, tüm hayatımı kısa bir sürede yeniden yaşamak gibi... İnsanın samimiyet ve dürüstlikle kendisiyle yüzleşmesi gerekiyor. Her şeyi olması gerektiği gibi, kurallarıyla yazmak da adeta bir proje kıvamında "ideal" olanı, "bekleneni" kağıda dökmek gibi değil. Gelecek ve bugünle bağını koparmadan, kendini geçmişte aramayı gerektiriyor. Acısıyla, tatlısıyla yılların içine dalmak. Hafıza tüneline yaptığım bu yolculuğun yorucu ve zor olduğu kadar, aynı zamanda beni güçlendiren ve mutlu kılan bir süreç olduğunu da eklemem gerekiyor. Farklı limanları anımsamak, gündelik telaşlar içerisinde unutilan ya da içimde sakladığım pek çok yüzün yeniden canlanması; heyecanlandığım, mutlu olduğum, üzüldüğüm, kırıldığım anların geri dönmesi... İş arkadaşlarım, dostlarım, ailem, torunlarım, çocuklarım ve eşim ile var olduğumu, desteklendiğimi ve yalnız olmadığımı bir kez daha anlamak..."

Kitap, gelecek nesillerle hem tecrübelerin paylaşılması hem de eğitimlerine katkıda bulunmak amacı ile Türk Eğitim Derneğinin hizmetine sunuldu. Kitaptan edinmek isteyenler Türk Eğitim Derneğine başvurabilirler.



390 MW Kazanskaya Doğal Gaz Isı Güç Kombine Çevrim Santrali ticari işletmeye alındı.

İşvereni, Rusya'nın büyük yatırımcı kuruluşlarından biri olan TAIF Grup'a ait TGK-16 şirketi olan proje, GE-GAMA Konsorsiyumu tarafından anahtar teslim olarak üstlenildi. Proje kapsamında sağlanan 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 dahil tüm ana ve yardımcı ekipmandan oluşuyor.

18 Nisan 2014 tarihinde sözleşmesi imzalanan projenin ticari işletmeye alınması için gerekli bütün işlemleri tamamlandı ve geçici kabul sertifikası düzenlenerek 1 Temmuz 2017 itibarıyla işverene teslimi gerçekleştirildi.

Santralin devreye alınması ile birlikte, TAIF'e ait olan petrokimya tesisine yüksek kalite buhar temini ve Tataristan elektrik dağıtım şebekesine elektrik satışı başladı.



GAMA Güç Sistemleri, 450 MW RADES-C Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali Projesini imzaladı.

Tunus'un Rades bölgesinde bulunan RADES-C Kombine Çevrim Santrali anahtar teslimi yapım işleri için 19 Haziran 2017 tarihinde Tunus Elektrik ve Gaz İşleri STEG (La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz) ile Sumitomo Corporation (SC) – Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS) Konsorsiyumu arasında ana EPC sözleşmesi imzalandı. Akabinde Sumitomo Corporation ile GAMA Güç Sistemleri arasında 17 Temmuz 2017 tarihinde alt yüklenici sözleşmesi imzalandı. Proje finansmanı Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) tarafından sağlanmakta.



GAMA Güç Sistemleri kapsamında aşağıda listelenen başlıca ekipmanlar bulunmaktadır;

- RMS (Reducing and Measuring Sistem)
- Gaz kompresör
- Yardımcı kazan
- Sıvı yakıt sistemi
- Desalinasyon sistemi
- Su arıtma sistemi
- Yangın sistemi
- Trafolar
- By-pass Bacası

Bu kapsama ek olarak, tüm bina ve altyapı işlerinin tasarım, satın alma ve sahadaki tüm yapım-montaj işleri ile kapsam dahilindeki ekipmanların devreye alma işleri de GAMA Güç Sistemleri tarafından yapılacaktır.

SC-MHPS Konsorsiyumu kapsamında ise gaz türbini, buhar türbini ve jeneratörleri ile atık ısı kazanı, buhar çevrimi borulaması ve bypass sistemi, kondenser, DCS sistemleri tasarım ve satın alması yer alıyor. Ayrıca, bu kapsam dahilindeki devreye alma işleri de konsorsiyum kapsamında bulunuyor.

Proje sahasında mevcut binaların ve temellerin söküm/yıkım ve temizlik işleri, topografik harita çalışmaları ve zemin etüdü limitli kapsam işleri 03 Ağustos 2017 tarihinde başladı. Aynı süreçte, GAMA Güç Sistemleri Merkez ofisinde mühendislik çalışmalarına başlandı. Sözleşme ile ilgili gereksinimlerin sağlanması ile birlikte 22 Ağustos 2017 tarihinde resmi olarak kontrat süresi başladı. Basit Çevrim için ticari işletmeye geçiş süresi resmi başlangıç tarihinden itibaren 22 ay, Kombine Çevrim için ticari işletmeye geçiş süresi ise resmi başlangıç tarihinden itibaren 33 aydır.

2017 Eylül ayı sonu itibarı ile sahada başlayan tüm çalışmalar tamamlandı ve kısmi olarak başlayan saha mobilizasyon işlerinin tamamının 2017 Ekim ayı içerisinde başlaması planlanıyor.



TUNUS

Tunus, Akdeniz kıyısının önemli limanlarından biri olarak tarih boyunca farklı imparatorlukların parçası olmuştur. Ülke toprakları sırasıyla Fenikeliler'in bir kolonisi olan Kartacalılar, Romalılar, Bizans İmparatorluğu, Araplar, Osmanlı Devleti ve Fransa gibi güçlü ülkelerin egemenliğine girmiştir.

Konum

Tunus 163.610 km² yüz ölçümüne sahiptir. Doğusu ve kuzeyinde Akdeniz, güneydoğusunda Libya, batı ve güney batısında Cezayir bulunmaktadır.

İklim

Kuzey bölgelerde ve kıyı boyu Akdeniz iklimi, iç kesimlerde ve güney bölgelerde yarı kurak çöl iklimi hakimdir. 1.300 km'lik kıyı şeridinde sahip olan Tunus'un kuzeyi ve güneyi arasında yer şekilleri açısından büyük farklılıklar bulunmaktadır. Kuzey ve batı bölgeleri arasında dağlık bir yapı göze çarparken, orta bölgelerde stepler, güneyde ise büyük çöller yer almaktadır.

Nüfus

Tunus, 2016 yılı itibari ile 11,4 milyon nüfusa sahiptir. Ülke nüfusunun % 98,2'sini Araplar, % 1,2'sini genelde Tunus'un güney bölgesinde yaşayan Berberiler, kalanını ise Fransızlar ve İtalyanlar oluşturmaktadır.

Ekonomi

Tunus ekonomisi turizm başta olmak üzere, hizmet sektörü, tarım, tekstil ve konfeksiyon, hafif sanayiler ile petrol ve fosfat üretimine dayanan gelişme yolunda bir ekonomidir. Kalkınmaya dönük yatırımlarda gerek Batılı devletlerin (1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren Avrupa Birliği), gerek uluslararası kuruluşların sağladığı mali destek önemli yer tutmaktadır.

Turizm

Tunis Medina

Ülkenin en güzel yeri, eski Arap duvarlarıyla çevrili olan ve aynı zamanda Medina olarak da bilinen başkenti Tunis'de yer almaktadır. Tunis, Arap mimarisinin ve canlı pazarların en güzel örneklerinin bulunduğu şehirdir. Atmosferiyle 12.yy ile 16.yy arasında Arap yaşamının nasıl olduğu hakkında fikir vermektedir.



Sidi Bou Said

Akdeniz'e tepeden bakan bir görüntüsüyle Tunus'un en sevimli şehridir. Geleneksel beyaz evleri ile mavi rengin birleşimine sahip şehirde bohem bir hayat uzun süredir hüküm sürmektedir.



Matmata & The Ksour

Star Wars filminin çekildiği yerdir. Ghorfas adını verdikleri petek biçiminde tahıl ambarları ve berberi zamanından kalma mimarisiyle başka bir gezegen izlenimi vermektedir.

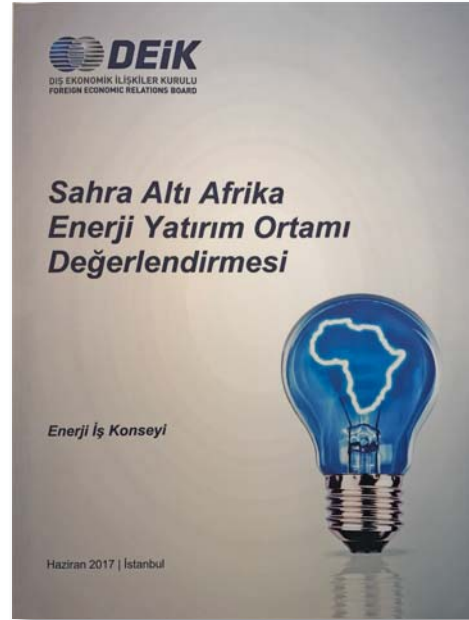


Sahra Altı Afrika'da Enerji Yatırım Ortamı

Türk özel sektörünün dış ticaret, uluslararası yatırımlar, hizmetler, müteahhitlik ve lojistik başta olmak üzere, dış ekonomik ilişkilerini yürütme, bu bağlamda yurt içi ve yurt dışı yatırım imkânlarını araştırma, Türkiye'nin ihracatını artırmaya katkı sağlama, özetle, Türk özel sektörünün dış ekonomik ilişkilerini yürütme ile görevlendirilen Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, DEİK, çalışmalarını İş Konseyleri vasıtasıyla yerine getirmektedir. Yaklaşık 135 adet "ülke İş Konseyi" ile 2 adet "özel amaçlı" ve 5 adet "sektörel" İş Konseyleri faaliyet halinde bulunmaktadır.

5 adet İş Konseyi'nden biri "Enerji İş Konseyi" dir. Bu İş Konseyi'nin başkanlığını GAMA Holding'den Süreyya Yücel Özden yapmaktadır. Amacı, Türkiye ve dünya enerji sektörlerindeki gelişim ve değişimleri izlemek, bu konularda bilgiler derleyerek özel sektörün dikkatine sunmak, enerji şirketleri için ulusal ve uluslararası iletişim ve işbirliği ağları oluşturmak, ayrıca, Türk özel sektör kuruluşlarının, yurdumuzda edindikleri deneyim ve birikimlerle, yurt dışında enerji konularında yatırım yapmalarını sağlamak, yabancı şirketleri Türkiye'de yatırım ve ortaklıklar noktasında teşvik etmek için çalışmalar yapmak olan Enerji İş Konseyi, "Sahra Altı Afrika Enerji Yatırım Ortamı Değerlendirmesi" başlıklı bir yeni kitabı hazırlamış ve Konsey üyeleriyle diğer ilgililerin hizmetine sunmuş bulunmaktadır.

Kitap, Türkiye enerji sektörü oyuncularının Sahra Altı Afrika Ülkelerinde yatırım yapma kapasitelerini kavramaya yönelik bir



analiz/öneri çalışmasını içermektedir. Türk enerji şirketlerinin yetkinlikleri dahilinde enerji arz açığına sahip bu bölgede odaklanabilecekleri yenilenebilir ve mikro grid yatırımlarının analizi ve proje bazlı örneklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Seçilmiş ülkeler olan Gana, Kenya, Tanzanya, Uganda, Fildişi Sahili, Etiyopya, Kamerun, Madagaskar, Gine, Sudan ve Somali hakkında, yenilenebilir enerji yatırımlarına dönük analizler ile bu ülkelerdeki petrol, doğal gaz ve maden sektörlerine ait üst seviye analizlere yer verilmiştir. Kitap'ta ayrıca, adı geçen ülkelerin ekonomik, politik ve genel yatırım ortamı hakkında da ayrıntılı bilgiler sunulmuştur.

Afrika'nın bu bölgesinde iş yapmak isteyen şirketlerimiz için önemli bir bilgi kaynağı olacağı düşünülen Kitap, DEİK'in İstanbul'daki bürosundan istenilebilir.



Ankara Üniversitesi GAMA Meslek Yüksekokulu 2017-2018 Eğitim - Öğretim Yılı

GAMA Meslek Yüksek Okulu 2011 yılında, Ankara Üniversitesi, Elektronik ve Otomasyon Bölümü bünyesinde sağlık sektöründeki eğitimli ara eleman konusuna katkıda bulunmak amacıyla GAMA Holding tarafından kuruldu. 2016 yılında Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Programına, enerji santrallerinde istihdam edilmek üzere tekniker eğitimi veren Alternatif Enerji Kaynakları Programı eklendi.

Okulumuzda, her iki programın II. Öğretim (gece) programlarının da açılmasıyla birlikte 2 Bölüm ve 4 Program olarak eğitim öğretim faaliyetleri sürdürülüyor.

2017 Eylül ayında, Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Programından 19 Öğrenci, Alternatif Enerji Kaynakları Programından 26 Öğrenci, ikinci dönem stajlarını tamamlayarak mezun olmaya hak kazandılar.

2017-2018 Eğitim öğretim yılında da programlara üniversite sınavı sonuçları ile Biyomedikal Cihaz Teknolojileri (Örgün

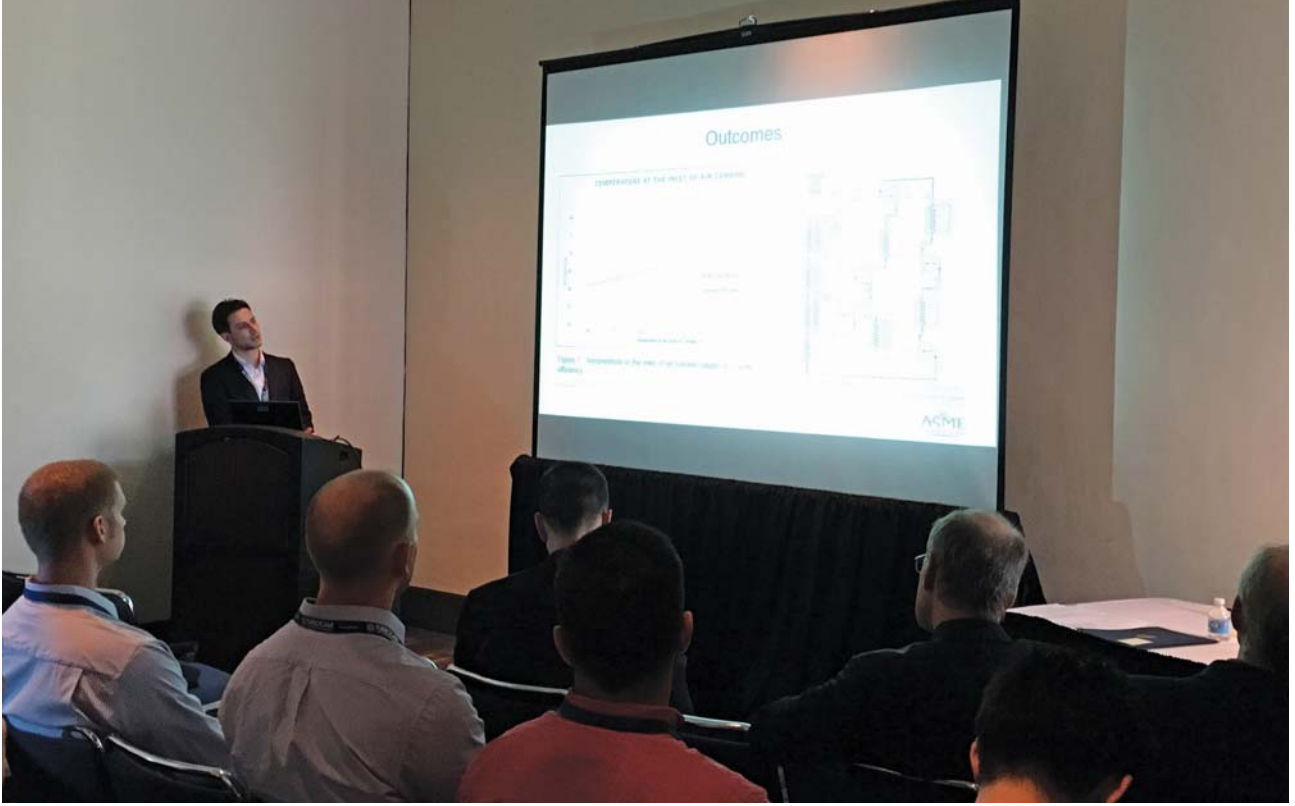
öğretim-gündüz) 46 öğrenci, Biyomedikal Cihaz Teknolojileri (ikinci öğretim-gece) 47 öğrenci, Alternatif Enerji Kaynakları (Örgün Öğretim-gündüz) 53 Öğrenci, Alternatif Enerji Kaynakları (II. öğretim-gece) 20 Öğrenci olarak toplamda 166 yeni öğrenci kayıt yaptırdı.

Bugüne kadar okulumuzdan Biyomedikal Cihaz Teknolojileri programından 110, Alternatif Enerji Kaynakları programından da 40 öğrenci olmak üzere toplam 150 öğrenci mezun oldu.

Toplam 440 öğrenciye eğitim veren GAMA Meslek Yüksek Okulu, 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı güz yarıyılı başında Keçiören yerleşkesinden Dışkapı yerleşkesi içerisinde kendilerine tahsis edilen ve yeniden düzenlenen iki adet binada eğitim-öğretime devam ediyor.

Başarılı öğrencilere nakdi burs, İngilizce eğitimlerine destek olmak amacıyla TÖMER İngilizce kurs bursu GAMA Eğitim Vakfı tarafından sağlanıyor. Yüksek Okulun kuruluş giderinin yanı sıra laboratuvarların oluşturulması (hastanelerde HEK cihazlar alınması, GE'den bağış cihazların tedariki), öğrencilerin sektörden yöneticilerle tanışması, iş hayatına atılmadan önce kendilerini geliştirecek söyleşiler, eğitimlere katılmaları gibi üniversite dışı faaliyetler de Vakfımız tarafından karşılanıyor.

ASME Power & Energy Konferansı



GAMA Güç Sistemleri Teklif Birimi çalışanlarından Tonguç Gökçeer, 26-30 Haziran 2017 tarihlerinde Amerika Birleşik Devletleri'nde düzenlenen ASME Power & Energy Konferansında "Thermoeconomic Analysis of Liquid Air Energy Storage System" başlıklı makalesini sundu.

Sıvı hava vasıtasıyla elektrik enerjisi depolama çevrimini termodinamik ve ekonomik açıdan inceleyen makale, ASME Energy Storage Forum kapsamında katılımcılara sunuldu. ASME Turbo Expo ile paralel yürütülen etkinlik boyunca turbo makineler, sürdürülebilir enerji ve enerji depolama ile ilgili sektörel gelişmeler ve teknolojik atılımlar ele alındı.

Müzedede Müzik – Salı Konserleri

ERİMTAN Arkeoloji ve Sanat Müzesi Salı Konserleri'nde her sezon 8 ayda 16 programlı konser planlanıyor.

Müzenin genel amaçlarına uygun olarak, 158 kişilik salonunda 2015-16 Sanat Sezonundan itibaren programlı konserler düzenlenmeye başlandı. "Müze'de Müzik / Salı Konserleri" ana başlığı altında verilmekte olan bu oda müziği konserlerinde, Türkiye'nin usta müzisyenleriyle genç ve gelişmekte olan yetenekleri, farklı programlarla dinleyici karşısına çıkıyor.

Program düzenlenirken, altyapı, seçilen sanatçı ve müzik türlerinin müze mekânına uygunluğu, ustaların yanında gençlere de olanak tanınması, resital programlarında ilk seslendirmelere de yer verilmesi gibi hususlar dikkate alınıyor. Konserler, genellikle arasız ve yaklaşık 60-70 dakika süreli olarak planlanıyor.

III. Sezon Müze'de Müzik Salı Konserleri Sanat Yönetmeni: Şefik Kahramankaptan Erimtan ARKEOLOJİ VE SANAT MÜZESİ			
10 Ekim 2017	24 Ekim 2017	14 Kasım 2017	28 Kasım 2017
Açılış Konseri Gülsin Onay Piyano Resitali	Ankara'da İlk Kez Schubertiad (Schubert Gecesi) Schubert Ensemble	Chopin Ödüllü Usta Marek Drewnowski Piyano Resitali	Manhattan'dan Kale Kapisına Suna Kan Keman Yarışması Ödül Konseri Yiğit Karataş (Keman), Çağdaş Özkan (Piyano)
12 Aralık 2017	26 Aralık 2017	09 Ocak 2018	23 Ocak 2018
Baroktan Tangoya Tolga Salman Türkiye'de İlk Kez Solo Bandoneon Resitali	Yeni Yıl Özel Konseri Altın Trompet Lupu ve R. Rahmedov Trio	Lied Gecesi Esra Abacıoğlu Akcan (Soprano), Arda Aktar (Bariton), Kamerhan Turan (Piyano), Ongun Onaran (Klarnet)	Ezgiselliğin Doruklarında Trio Ba ile Schubert Gecesi
13 Şubat 2018	27 Şubat 2018	06 Mart 2018	27 Mart 2018
Sevgililer Günü Özel Konseri Ferda Yetişer (Mezzosoprano) Ünüşan Kuloğlu (Tenor) Melihat İsmayilova (Piyano)	Hollanda'dan Gelen Ses Emirhan Tuğba (Klarnet) Edso Bos (Piyano)	Kadınlar Günü'ne Özel: Cabaret Şirin Soysal (Vokal), Barış Büyükyıldırım (Piyano)	Klasik Gitarın Genç Şampiyonları Aylin Çelik, Özberk Miraç Sarıgül
10 Nisan 2018	24 Nisan 2018	15 Mayıs 2018	29 Mayıs 2018
Moskova Tınıları Ayşegül Yörüköğlu Piyano Resitali	Kuzey Işıkları Çınar Yazgan (Keman) Gülüm Sürmen Ötenel (Piyano)	Siz isteyin, O çalsın! Hakan Ali Toker İnteraktif Piyano Resitali	Kapanış Konseri Nermin Kaygusuz Ensemble Makamın Çağdaş Yüzü

Müze yönetimi zorunlu nedenlerle programda değişiklik yapabilir.
Kombine Biletler Müze Gişesi'nde : Pazartesi hariç her gün saat: 10.00 - 17.00
Tel: (312) 311 04 01 - info@erimtanmuseum.org

biletix ve Müze Gişesi
ticketmaster Türkiye

GAMA Yaz Partisi

20 Temmuz'da akşamüzeri GAMA Binası bahçesinde başlayan etkinliğimiz gecenin ilerleyen saatlerine kadar devam etti.



Özel Dosya





ŞEHİR HASTANELERİ

2011 yılında ihale edilmeye başlanan ve Kamu-Özel-İşbirliği (KÖİ) modeli ile hayata geçirilmekte olan Şehir Hastaneleri; bünyelerinde verilecek çok disiplinli sağlık hizmetleri, sağlayacağı istihdam ve kalkınma fırsatları ile ülkemize katacağı değerlerin yanı sıra sağlık reformu konusunda da önemli bir yer tutmaktadır.

Bu kapsamda GAMA Holding, Türkerler İnşaat ve GE Healthcare ile ortak olduğumuz İzmir Bayraklı ve Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü Projelerimizi sürdürmekteyiz.

Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü ve İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü'nü 2020 yılında açarak halkımızın hizmetine sunmayı hedeflemekteyiz. 36 aylık yapım süresi olan projelerimizin tesliminden itibaren Sağlık Bakanlığı ile aramızda 25 yıllık kira ve hizmet sözleşmeleri süreci başlayacaktır.

Önümüzdeki yıllarda açılacak olan Kocaeli ve İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsleri halkımıza vereceği hizmetlerin yanı sıra sağlayacağı istihdam açısından da kalkınmada önemli bir yer tutacaktır.

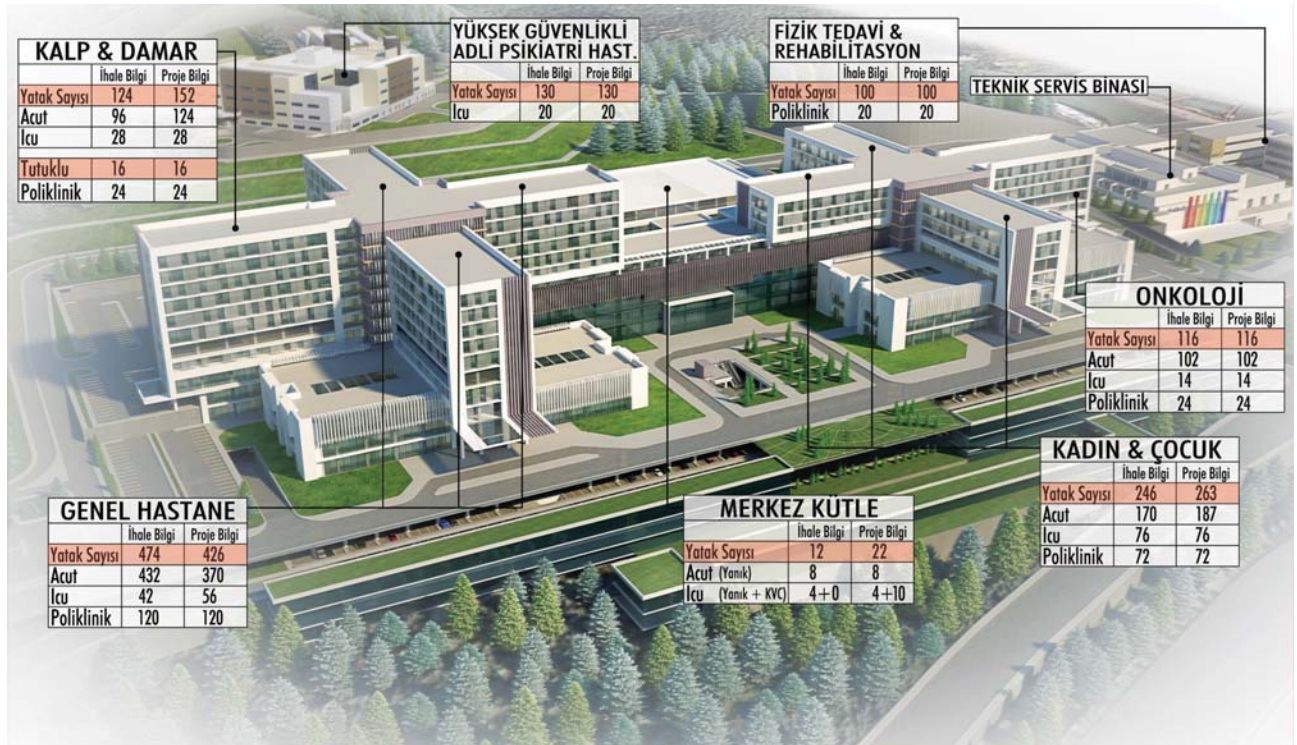
Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü

Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü'nde günlük olarak yatan hasta, ayakta hasta, refakatçi, ziyaretçi ve medikal personeli dâhil edildiğinde yaklaşık 50.000 kişilik bir insan trafiği öngörülüyor. Bu trafiğin içindeki tıbbi personel sayısı 1.800 kişi (750 doktor, 900 hemşire ve yaklaşık 150 Sağlık Bakanlığı çalışanı) olacak.

Hastane Kapasitesi	1.180 yatak
Arazi Yüzölçümü	368.668 m ²
Yatırımcı Firma	Kocaeli Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş.
Yatırımcı Firma Ortakları	GAMA Holding - Türkerler İnşaat
Yüklenici Firma	GAMA - Türkerler Ortaklığı
Yatırımcı Sözleşme Tarihi	Eylül 2014
Yatırımcı Sözleşme Süresi	3+25 yıl
İşin Tamamlanma Tarihi	Şubat 2020
Danışman	CNR - TPF - ICADE İş Ortaklığı

Toplam Proje Alanı	
Binalar	İhale
Ana Hastane	252.209 m ²
Fizik Tedavi	38.586 m ²
YGAP	33.902 m ²
Teknik Servis Binası	10.950 m ²
Toplam	335.647 m²

Sağlık Bakanlığı ile devam etmekte olan proje görüşmeleri doğrultusunda bir miktar alan ve kapasite artışı olacağı öngörülüyor.





Proje kapsamı;

Ana Hastane, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri ve Teknik Servis Binalarını içeriyor.

Ana Hastane Binası, 980 yataklıdır ve tek bloktan oluşuyor. Ortak bir çekirdek yapı üstünde yükselen kuleler içerisinde pek çok birim bulunacak. Kapalı otopark, teşhis ve görüntüleme birimleri, acil, poliklinikler, yoğun bakım ve ameliyathane, morg, tutuklu hasta, laboratuvarlar, destek ve servis hizmetlerini içeren ana blok (core) bütün branşlara hizmet veriyor olacak. İç ticari alanlar, ana sirkülasyon alanlarına yakın planlanıyor. Kule katlarında 4 hastaneye ait yatak katları, iki adet kuleye yerleştirilmiş durumda.

Baza katlarında bağlı oldukları branşlara ait poliklinikler bulunuyor. Kule 1'de 494 yataklı Genel Hastane ve 124 yataklı Kardiyovasküler Cerrahi Hastanesi planlanıyor. Kule 2'de ise 116 yataklı Onkoloji Hastanesi ve 246 yataklı Kadın Doğum Çocuk Hastalıkları Hastanesi bulunacak. Kule katlarıyla baza katları arasında tesisat teknik hacimlerinden oluşan teknik kat bulunacak.

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi Binası, 100 yataklı planlanıyor ve tek bir bloktan oluşuyor. Kampüs içinde Ana Hastaneden ayrı yer alacak olan FTR binası içinde elektroterapi, hidroterapi, psikoterapi, geriatri, romatoloji, radyoloji, onkoloji, ürodinami-seksüel rehabilitasyon, omurilik, el, konuşma



terapisi, kardiyopulmoner, iş-uğraş terapisi, ortopedi, protez-ortez, psikoterapi gibi terapi birimleri bulunuyor. Bununla birlikte, poliklinik ve klinik tedavi birimleri de yer alıyor. Teknik Servis Binasıyla toprak altından bağlantı sağlayan Servis Galerisi içinden akülü araçlarla, yemek, çamaşır, malzeme ve morg hizmetleri yürütülecek. Tesisat bağlantısı da bu galeri içinden yapılacak.

Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Binası, 100 yatak kapasiteli ve tek bloktan oluşuyor; zihinsel ve ruhsal rahatsızlıkları sebebiyle kendileri ve çevreleri için tehlike yaratabilecek statüdeki hastaların tedavilerinin gerçekleştirileceği özel birimleri yer alıyor. Tüm güvenlik ve müdahale önlemlerinin alındığı nitelikli bir sağlık yapısı olarak tasarlanıyor.

Binada kapalı otopark, hasta terapi alanları, eğitim alanları, sinema salonları, hobi odaları, yemekhane, açık hobi bahçeleri, poliklinik ve klinik alanları bulunuyor. Bina etrafında güvenlik duvarı bulunuyor.

Teknik Servis Binası, Ana Hastane ve FTR binasına Teknik Servis Galerisiyle bağlanacak. Ayrıca, teknik servis binasına yakın bir konumda Atık Binası yer alacak.

Devam eden işler;

Proje kapsamında Ruhsat projeleri onayları alındı. Kesin Projeler sunularak İdare'nin olumlu görüşü alındı. Uygulama Projeleri çalışmalarına yapım işleriyle birlikte devam ediliyor.

Proje finansmanı için kullanılacak dış kredi sözleşmesi imzalandı ve inşaat ruhsatı alındı. Finansal kapanış gerçekleşti. Kredi çekilişlerine planlandığı şekilde devam ediliyor. 13 Şubat 2017 tarihinde yer teslimi yapılarak 36 aylık proje takvimi işlemeye başladı.

İnşaat öncesi hazırlık döneminde 15 Eylül 2015 tarihinde başlanan hafriyat işleri tamamlandı. Bu kapsamda patlatmalı kazı yöntemiyle 2.900.000 m³ hafriyat gerçekleştirildi.

Ana Hastane Betonarme temel işlerine hız verilerek yaklaşık %90 oranında tamamlandı, sismik izolatörlerin montajları %30 tamamlandı. Otopark bölgesi üst yapı betonarme işlerine devam ediliyor.

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi betonarme işlerine başlanarak temel betonu yaklaşık %70 oranında tamamlandı. Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastanesi temel atma hazırlıkları yapılmakta olup, 2017 Ekim ayı içinde betonarme işlerine başlanacak.

İzmir Entegre Sağlık Kampüsü

İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü'ndeki günlük insan trafiği sayısının 72.000 olması öngörülüyor. Medikal personel 2.800 kişi (1.000 doktor, 1.500 hemşire ve yaklaşık 300 Sağlık Bakanlığı personeli) olarak planlanıyor.

Hastane Kapasitesi	2.060 yatak
Arazi Yüzölçümü	618.405,21 m ²
Yatırımcı Firma	İzmir Bayraklı Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş.
Yatırımcı Firma Ortakları	Türkerler İnşaat - GAMA Holding
Yüklenici Firma	Türkerler - GAMA İzmir Adi Ortaklığı
Yatırımcı Sözleşme Tarihi	Eylül 2014
Yatırımcı Sözleşme Süresi	3+25 yıl
İşin Tamamlanma Tarihi	Mayıs 2020
Danışman	CNR - TPF - ICADE İş Ortaklığı

Toplam Proje Alanı	
Binalar	İhale
Ana Hastane	433.008 m ²
Fizik Tedavi	94.423 m ²
YGAP	23.346 m ²
Teknik Servis Binası	22.768 m ²
Toplam	573.546 m²

Sağlık Bakanlığı ile devam etmekte olan proje görüşmeleri doğrultusunda bir miktar alan ve kapasite artışı olacağı öngörülüyor.





Proje kapsamı;

Ana Hastane Binası, 1.660 yataklı ve tek bloktan oluşuyor. Ortak bir çekirdek yapı üstünde yükselen kuleler içerisinde aşağıdaki hastaneler bulunuyor. Bina iki ana bölümden meydana geliyor: Baza (core) katları: Kapalı otopark, teşhis ve görüntüleme birimleri, acil, poliklinikler, yoğun bakım ve ameliyathane, morg, tutuklu hasta, laboratuvarlar, destek ve servis hizmetlerini içeren ana blok (core) bütün branşlara hizmet verecek. Kule katları: 4 hastaneye ait yatak katları, üç adet kuleye yerleştirilmiştir (715 yataklı Genel Hastane, 380 yataklı Kardiyovasküler Cerrahi Hastanesi, 141 yataklı Onkoloji Hastanesi ve 424 yataklı Kadın Doğum Çocuk Hastalıkları Hastanesi). Baza katlarında bağlı oldukları branşlara ait poliklinikler bulunacak.

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi Binası, 300 yataklı ve tek bir bloktan oluşuyor. Kampüs içinde Ana Hastaneden ayrı yer alacak olan FTR binası içinde elektroterapi, hidroterapi, psikoterapi, geriatri, romatoloji, radyoloji, onkoloji, ürodinami-seksüel rehabilitasyon, omurilik, el, konuşma terapisi, kardiyopulmoner, iş-ugraş terapisi, ortopedi, protez-ortez, psikoterapi gibi terapi birimleri bulunuyor. Bununla birlikte, poliklinik ve klinik tedavi birimleri de yer alıyor. Teknik Servis Binasıyla toprak altından bağlantı sağlayan Servis Galerisi içinden akülü araçlarla, yemek, çamaşır, malzeme ve morg hizmetleri alınacak. Tesisat bağlantısı bu galeri içinden yapılacaktır.



TSB-1 binası hastanenin güç merkezi ve atık bölümlerini içinde barındırıyor. Zemin katında trafo, soğutma merkezi ve medikal gaz bölümleri bulunuyor. 1. katında ise trafo, jeneratör, trijen ve sıcak su merkezi bulunuyor. TSB-2 binası zemin katında arka tarafından lojistik ve teknik amaçlı kullanılan teknik galeriye açılıyor.

Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Binası, 100 yataklı ve tek bloktan oluşuyor. Zihinsel ve ruhsal rahatsızlıkları sebebiyle kendileri ve çevreleri için tehlike yaratabilecek statüdeki hastaların tedavilerinin gerçekleştirileceği özel birimlerden oluşacak. Tesiste kapalı otopark, hasta terapi alanları, eğitim alanları, sinema salonları, hobi odaları, yemekhane, açık hobi bahçeleri, poliklinik ve klinik alanları bulunacak.

Devam eden işler;

Proje 618.405 m² arsa alanı üzerine inşa edilecek olup, Sözleşme kapsamında toplam

inşaat alanı 573.546 m² ve yatak kapasitesi 2.060'dir. Bu alan ve kapasitede Sağlık Bakanlığı ile devam etmekte olan proje görüşmeleri doğrultusunda bir miktar artış olacağı öngörülüyor.

Ruhsat projeleri onayları alındı. Mimari Kesin projeler onaylandı, Uygulama Projeleri çalışmalarına devam ediliyor.

Proje finansmanı için kullanılacak dış kredi sözleşmesi imzalanarak finansal kapanış tamamlanarak kredi ilk diliminin çekilişi gerçekleşti. Proje sahası yer teslimi 31 Mayıs 2017 tarihinde yapılarak 36 aylık inşaat dönemi takvimi çalışmaları resmi olarak başladı.

Ana Hastane hafriyatı %99 mertebesinde tamamlandı. Diğer kısımlar için de hafriyat çalışmalarına devam ediliyor. Bu kapsamda patlatmalı kazı yöntemiyle 2.300.000 m³ hafriyat gerçekleştirildi. Ana Hastane Binası betonarme işlerine başlandı.



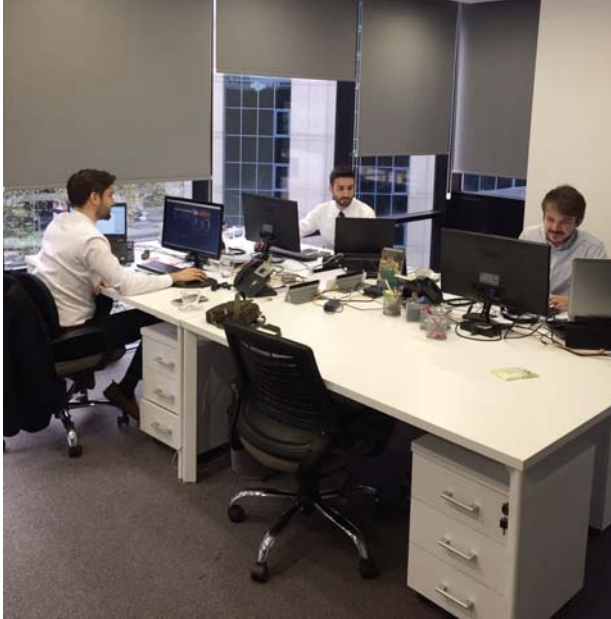
A photograph of a wind turbine with a worker in the foreground. The worker is wearing a white hard hat and a yellow safety vest, seen from behind. The wind turbine has white blades with red tips. The background is a clear blue sky. A semi-transparent grey banner is overlaid across the middle of the image.

Yatırımlar...

GATES Enerji İstanbul Ekibimiz Büyüyor



İstanbul GATES, giderek güçlenen ekibiyle, daha modern bir alanda güncel ve yeni portföylerine hizmet vermeye devam ediyor.



İstanbul Adres: Büyükdere Cad. No:191 Apa Giz Plaza Kat:2 34330 Levent/İstanbul

GATES

ENERJİ TİCARET A.Ş.

**Tüm
enerjimizi
sizin için
kullanıyoruz...**



Elektrik faturanız Serbest Tüketici Limitini* geçiyorsa indirimli elektrikten şimdi siz de faydalanmaya başlayabilirsiniz.

Gelin, siz de, GATES'le bir fatura tutarı kadar tasarruf sağlayın.



Merkez : Nergis Sok No:9 06520 Söğütözü / ANKARA

Şube : Büyükdere Caddesi No: 191 APA Giz Plaza 34330 Levent / İSTANBUL

**0 850 522 GAMA
4262**

www.gatesenerji.com.tr

Bir GAMA ENERJİ AŞ. iştirakidir.

TEMmuz - AĞUSTOS - EYLÜL 2017

27

*2017 yılı için EPDK'nın belirlediği Serbest Tüketici Limiti 2.400 kWh yani aylık ortalama 80 TL tutarındadır.



Yapımı Devam Eden Projeler



Khurais Gaz ve Petrol Ayırıştırma Tesisi (GOSP) Projesi



Riyad'ın doğusunda, karayolu ile yaklaşık 240 km mesafede olan Khurais Projesi, 3 bölgenin (Khurais, Mazalij ve Abu Jifan) petrol yataklarını ve petrol işletmelerini adı altında topluyor. Bölgede yüzlerce kuyu ve 4 adet Gaz/Su ve Petrolü birbirinden ayıran ön rafinasyon tesisi (GOSP) mevcut. Ham petrol, ikisi Khurais'te bulunan bu (GOSP) tesislerden geçerek son işlemler için Abqaiq'te bulunan tesislere pompalanacak.

Suudi Aramco'nun Khurais, Mazalij ve Abu Jifan petrol sahalarında üretim kapasitesi mevcut durumda 300.000 varil. Üretim kapasitesinin artırılması amacıyla başlanan Khurais Satellite GOSP projesi ile bu kapasitenin Mazalij'de 90 MBCD (milyon varil ham petrol/gün) ve Abu Jifan'da 110 MBCD olmak üzere toplam 200 MBCD mertebesine çıkarılması hedefleniyor.

Aramco'nun bu projedeki üç ana taşeronundan biri olan Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. Co. (SAIPEM İtalya iştiraki) tesis inşası ve Gaz/Petrol ayırıştırma kapsamında olan tüm tesislerin yüklenicisidir.

Khurais Satellite GOSP Projesi'nin yapım işlerini yürütmek üzere GAMA Endüstri, 30 Eylül 2015 tarihinde, GAMA Al Moushegah Arabia Ltd. olarak, Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. ile sözleşme imzaladı. Proje kapsamında montaj işleri, kısmi malzeme tedarikleri ve kısmi devreye alma işleri bulunuyor. Binalar haricinde ana malzemelerin temini Snamprogetti kapsamında.

Proje kapsamında tesiste kurulacak teknolojik altyapı aşağıdaki şekilde olacak:

- İki fazlı yüksek basınçlı ayırıştırıcı (HPPT) ile sıvıların (petrol/su) ve gazların ayırıştırılması sağlanacak,
- Tri-ethylene Glycol (TEG) gaz su giderici ünitesi kurulacak,
- Baca, kapalı tahliye ve yardımcı sistemleri gibi süreç destek üniteleri kurulacak,
- Proses otomasyonu kurulacak,
- Ses ve veri transferi için iletişim sistemleri kurulacak,
- Patlamaya dayanıklı binalar ve diğer gerekli tüm alt yapı işleri yapılacak.



GAMA ENDÜSTRİ Genel Müdür Yardımcısı Çağlar Özkök, ARAMCO Başkan Yardımcısı ile saha gezisinde bir araya geldi.

Proje'de mobilizasyon kapsamı işlerden İmalat Atölyeleri, Boya Atölyesi, Ambar binası ve Laboratuar Binası yapım işleri tamamlanarak kullanıma açıldı.

Kamp ve ilgili sosyal yapıların montajı tamamlandı, Aramco LPD (Loss Prevention Department) denetimleri devam ediyor.

Genel mobilizasyon ilerleme oranı 30 Eylül 2017 sonu itibarı ile %99 mertebesinde olup LPD'nin (Loss Prevention Department) yapacağı denetim sonrasında %100 olması bekleniyor.

GAMA kapsamında temin edilecek malzemelerin neredeyse tamamı için piyasa araştırmaları yapıldı, müşteriden malzeme ve tedarikçi onayları büyük oranda alındı ve alt yüklenici seçimleri yaklaşık %95 oranında tamamlandı.

Proje başlangıcından günümüze kadar 119.520 m³ kazı toprak işi yapılmış olup, 1.363 m³'ü Pre-cast olmak üzere 10.789 metreküp beton dökümü gerçekleştirildi.



GAMA Khurais Satellite GOSP Projesi ekibi İki fazlı yüksek basınçlı ayrıştırıcı montajında.

Projedeki 2 ana bina olan Trafo ve Kontrol binalarının üst yapı işleri tamamlandı. İnce işler imalatları devam ediyor. Telekomünikasyon binasının üst yapı işleri isetamamlanmak üzeredir.

Altyapı boru montajı toplam 11.025 m olup, toplam 10.427 m montaj tamamlandı; çelik konstrüksiyon montajı toplam 915 ton olup, %70 oranında tamamlandı. Mesnet imalatlarının 73 ton olan toplam miktarının 54 ton'u tamamlandı.

Elektrik ve enstrüman işlerinde ise 3.913 m elektrik kablo tavası montajı, 18.630 m elektrik kablo serimi ve 4.576 m enstrüman kablo tavası montajı tamamlandı.

30 Eylül 2017 sonu itibarı ile şantiye mevcudu 772 direk ve 219 indirek olmak üzere toplam 991 personel çalışan projenin genel ilerlemesi %39,74 olarak gerçekleşti.

Yamal LNG Projesi, CWP3B Paketi

Utility ve Offsite için Modül
Montaj ve Bağlantı İşleri,
Mekanik İşler, Borulama İşleri,
Anahtar Teslimi (Mühendislik-
Satın alma- Montaj) Tanklar
ve Binalar, Elektrik ve
Enstrümantasyon işleri

20 Temmuz 2015 tarihinde imzalanmış olan GAMA Endüstri ve Rönesans Endüstri'nin REGA JV olarak ortaklaşa yapımını üstlendikleri Yamal LNG Projesi, CWP3B paketi işlerinde 1 Eylül 2015 tarihinde ilk mobilizasyon gerçekleştirildi ve o günden bugüne kadar proje yapım işleri kesintisiz devam ediyor.

Tamamlandığında dünyanın en büyük endüstriyel tesislerinden biri olmasının yanı sıra kutupta yapılan ilk LNG tesisi olması özelliği de taşıyacak olan ve modüler sistemle yapılan en büyük LNG tesisi olacak olan Yamal LNG projesinde son 3 ay içerisinde önemli ilerlemeler kaydedildi.

Yamal LNG Projesi kapsamımızda yer alan; borulama işleri, mekanik işler, elektrik ve enstrümantasyon işleri ve modül olarak montajı yapılan modüllerin içerisindeki tamamlama işleri (PCOW) ve bağlantı işleri, anahtar teslimi tanklar ve binalar, elektrik ve enstrümantasyon işlerine devam ediliyor.

2017 Eylül sonu itibarıyla projenin genel ilerlemesi %78,8 olarak gerçekleşti. Ana iş kalemleri olarak 193.829 WDI boru imalat, 133.756 WDI boru saha montaj olmak üzere toplam 327.584 WDI boru kaynak, 29.257 ton çelik montaj, 2.725 km kablo çekimi ve 82.195 m² boru izolasyon işleri tamamlandı.

2017 Eylül sonu itibarıyla şantiyede 2.230 REGA JV personeli ve 3.351 taşeron personeli olmak üzere toplam 5.581 personel çalışıyor.

Son dönem içerisinde Utility, Refrigerant ve Flare bölgelerinde tamamlanan bölgeler parça parça devreye alma işlerine teslim edildi.

Bu kapsamda Utility bölgesinde modüller içerisinde devreye alma-start up işleri devam etmekte olup, yapımı komple tamamlanmış olan baca sisteminde Eylül ayı itibarıyla sürekli gaz yakımına devam ediliyor. Ayrıca, Refrigerant Bölgesinde yapımı tamamlanan

Propan Ünitesindeki tanklara propan dolduruldu.

EPC olarak yapımı üstlenilen binalardan "Merkezi Güvenlik Binası" mekanik işleri de tamamlanarak işverene teslim edildi ve işletme bünyesinde çalışacak personelin kullanımına açıldı. Diğer binalarda tamamlama işleri devam ediyor.

Acil Durum Jeneratörlerinden (EDG) 100 ve 200 nolu ünitelere ilave olarak 300 ve 400 nolu ünitelerde 30 Eylül itibarıyla devreye almaya hazır hale getirildi.

Tesiste kapsamımızda bulunan Utility, HP Flare, EDG100-200 Refrigeration, Fractionation 715 ünitelerinde mekanik montaj çalışmalarımız sona yaklaştı; bu üniteler commissioning'e devredildi ve işveren gaz arıtma ve soğutma çalışmalarına bu ünitelerin yardımıyla başladı.

2017 Ekim ayı içinde First Drop LNG'nin tesiste üretilmesi bekleniyor.

Eylül 2017 sonu itibarı ile projenin fiziksel ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Boru işleri ilerlemesi	%85
Elektrik işleri ilerlemesi	%72
Çelik montaj işleri ilerlemesi	%80
Bina işleri ilerlemesi	%85
Tank montaj işleri ilerlemesi	%96
İzolasyon işleri ilerlemesi	%72
Genel ilerleme	%79

Yatırım, yapım ve işletme aşamasında çok uluslu bir proje olma özelliği taşıyan Yamal LNG Projesi tamamlandığında kutup bölgesinde 16,5 milyon ton sıvılaştırılmış doğal gaz üretme kapasitesinde olacak. Yamal LNG Projesi Rusya Federasyonu enerji sektörü için stratejik önem taşıyor. Üretim başladığında sıvılaştırılmış gazın, bu proje için tasarlanmış olan 15 adet buz kırıcı LNG tankerleri aracılığıyla dünyaya dağıtım yapılması planlanıyor.

1.800 MW PP13 Güç Santrali Elektro-Mekanik Montaj Projesi

İşveren, bir devlet kurumu olan Saudi Electricity Company (SEC)'dir. PP13 Proje Sahası, Suudi Arabistan'ın başkenti Riyad'ın 145 km kuzeybatısında, Dhurma şehrine 65 km uzaklıkta bulunuyor.



02 Temmuz 2015 tarihinde sözleşmesi imzalanmış olan Projenin Eylül 2018 itibarıyla devreye alınması planlanıyor.

Projenin mühendislik ve sözleşme yönetimi için WorleyParsons, İşveren'in danışmanı olarak hizmet veriyor.

PP13 Projesi sözleşme kapsamı: (i) Güç adası Mekanik, Enstrümantasyon ve Kontrol Sistemleri (I&C) ve Elektrik İşleri; (ii) GIS Ekipmanları Montaj (Tasarım ve Yapım) İşleridir.

İki adet enerji üretim bloğundan (3 GTG+1 STG) oluşan santralde; 6 adet GE 7FA Gaz Türbini ve Jeneratörü, 6 adet HRSG, 2 adet GE Reheat Double Flow D11 Buhar Türbini, 5 adet GSU Trafo, 3 adet SGT trafo ve 2 adet ACC bulunuyor.

GAMA kapsamı içerisinde, güç adası elektro-mekanik montajı, 10 adet muhtelif hacimlerde depolama tankı yapımı, 17 adet proses binası, boru imalatı ve montajı, üçüncül çelikler de dahil olmak üzere türbin binası ve boru köprüleri birincil ve ikincil çelik yapı montajları, BOP elektro-mekanik ekipman montaj işleri ve çeşitli proje malzemelerinin temini bulunuyor.

Ayrıca, PP13 ile üretilecek enerjinin SEC dağıtım sistemine aktarılmasını sağlamak için 1 adet 380KV ve 1 adet 132KV şalt trafo merkezi yapılacak. 380 kV GIS (10 çap) ve 132 kV GIS (30 bay)'in mühendislik, satın alma, montaj, test ve devreye alma işleri kapsamı içerisinde 380 & 132 kV kablo çekilmesi, kablo başlık ve ekleri, kumanda ve röle panoları, Gas İzoleli Bara (GIB), orta gerilim şalt, yardımcı servis trafosu, otomasyon ve haberleşme sistemleri, AC-DC sistemleri bulunuyor.

Gaz türbini ve jeneratörlerinin mekanik montajı tamamlanmıştır. Elektrik ve I&C işlerine devam ediliyor.

Gaz türbini binasında ana ve yardımcı çelik yapı elemanları montajı tamamlandı. Buhar türbini binasında ise, türbin montajı için açık kalması gereken bölümler hariç çelik montajı tamamlandı. Tersiyer (üçüncül) çeliklerin imalatı devam ediyor. Türbin binası boru köprüleri çelik yapı montajı tamamlandı.

Ünite 23, 22 ve 21’de nihai alıyman işleri başlamış olup, Gaz Türbinlerinde grout işleri tamamlandı. Ünite 23’de ön devreye alma için devir teslim başlatıldı.

Hava Soğutmalı Yoğuşma (ACC) Üniteleri 28 ve 18’de mekanik montaj ve boya işleri tamamlandı. Cephe paneli ve enstrüman montaj işleri devam ediyor.

Atık ısı kazanlarında (HRSG) montaj işleri büyük ölçüde tamamlandı ve dahili boru montajı işleri için işverenin malzeme temini bekleniyor. Ana ve by-pass baca montajları tamamlanmış olup, yalıtım ve alüminyum kaplama için hazırlık çalışmaları devam ediyor.

WetSAC ünitesinde bulunan 12 adet fan bacası ve fan deck montajı tamamlandı. Ayrıca, WetSAC üzerindeki yürüme yolları ve korkuluk montajı, damla tutucu montajı ve grouting işleri de tamamlandı. Sprey pompası ve spre boruları montaj işleri devam ediyor.

Buhar Türbini ünite 18-28’deki ağır kaldırma aktiviteleri tamamlandı. Buhar türbinleri montajı ve borulama işleri işverenin çelik modifikasyon işlerine paralel olarak devam ediyor. Yardımcı bölümlerin kedi yollarının ve platformların montaj işleri devam ediyor.

BOP borulama prefabrikasyon işleri devam ediyor. Öncelikli olarak Basit Çevrim için gerekli alanlarda montaj işleri ve boru yalıtım işleri devam ediyor.

Proses Binaları için çelik yapı imalat işleri devam ediyor. Bazı binalarda montaj işleri de başladı. Mimari işlere başlandı. Cephe ve çatı panel malzemelerinin sahaya teslimatı devam ediyor.

Kablo tavası montajı, UPS, CCR, SCADA, Mühendislik, CCR odaları dağıtım panel montajları, kablo çekimi, giydirmesi, rakor ve terminasyon işleri devam ediyor.

GIS ekipmanları montaj işleri saha süpervizörü gözetimi altında başladı. Test ve devreye alma ekipleri sahaya mobilize oldu.

Şalt sahası ve santral ekipmanları satın alma işleri büyük ölçüde tamamlandı. GIS koruma panoları, SAS ve telekomünikasyon tedariği ile ilgili anlaşmalar tamamlandı.

10 adet muhtelif hacimlerdeki depolama tankları montaj işleri tamamlandı. Tankların çoğu için yapısal çelik desteklerinin ve yangın koruma sistemlerinin montajı tamamlandı. Tanklar için hidrotest prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması süreçleri devam ediyor.

Şantiyede 1.825 direkt ve 690 indirekt olmak üzere toplam 2.515 personel çalışıyor. İş güvenliği açısından 7,5 milyon adam-saat toplam kazasız çalışma saati değerine ulaşıldı.

Eylül 2017 sonu itibarı ile projenin fiziksel ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Genel proje ilerlemesi	%74,70
Mühendislik ilerlemesi	%98,43
Satın alma ilerlemesi	%94,55
Elektromekanik montaj işleri ilerlemesi	%64,58

Proje, Suudi Arabistan Devleti’nin 2030 Ulusal Vizyonu doğrultusunda planlanan altyapı ve enerji yatırımları içerisinde yer alıyor. Ülkenin artan enerji tüketim ihtiyacının karşılanması ve mevcut elektrik altyapısının iyileştirilmesi kapsamında geliştirilen SEC Güç Santrali 13’ün, 1800 MW kurulu güç üretim kapasitesi ile planlandı.

MENA bölgesinde GAMA’nın gelişme stratejileri ve yatırımları dikkate alındığında, PP13 projesi, büyük boyutu, koşulları ve kazandıracağı tecrübe ile GAMA için bölgede önemli bir referans olacak.

Hamitabat 1.200 MW Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali



GAMA Güç Sistemleri'nin üstlendiği 1.200 MW Doğal Gaz Kombine Çevrim Enerji Santrali anahtar teslim projesinin iki üniteden oluşması planlanıyor. Her bir ünite tek şaft düzeninde bir gaz türbini, bir buhar türbini, bir jeneratör (SGT5-8000H Gaz Türbini, SST5-5000 Buhar Türbini, SGen5-3000W Jeneratör) ve bir atık ısı kazanından oluşmakta olup, soğutma sistemi mevcut santralin doğal çekişli kuru soğutma kulesi ile sağlanacak. Yapılacak olan doğalgaz kombine çevrim santrali yine mevcut santralin şalt sahasında yapılacak değişiklikler sonrasında şebekeye elektrik verecek.

Proje kapsamında GAMA, tüm ana ekipmanın yanı sıra diğer yardımcı ekipmanın 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 olacak.

15 Ağustos 2014 tarihinde sözleşmesi imzalanan santralin birinci ünitesi 12 Ağustos 2017'de işverene teslim edildi. İkinci ünitenin 7 Kasım 2017'de bitirilmesi planlanıyor. Projenin temel ve detaylı mühendislik faaliyetleri Black and Veatch firması tarafından yürütülüyor.

İnşaat, mekanik ve elektrik işleri kapsamındaki tasarımlar tamamlanmıştır.

Santral kapsamında ana ekipman satın almaları ve saha teslimleri yapıldı. Kalan eksikler için küçük kapsamlı satın almalar ve addendum'lar yapılıyor.

Birinci ünitenin 30 gün süren Reliability Run operasyonu 12 Temmuz 2017'de başlayıp 12 Ağustos 2017'de tamamlandı.

Operasyonun başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla birlikte ünitenin işverene devir teslimi 12 Ağustos 2017 tarihinde yapıldı.

İkinci ünitenin BOP ve centerline ekipman ve sistemleri ilk ateşleme için devreye alındı ve ateşleme 7 Ağustos 2017 tarihinde gerçekleştirildi. Buna müteakip gaz türbininde "full speed no load" operasyonu yapıldı ve 16 Ağustos 2017 tarihinde gaz türbini için Bakanlık Geçici Kabulü alındı. Ayrıca, üniteye buhar blöfö tamamlandı. Buhar türbinine ilk buhar verilme operasyonu gerçekleşti. İkinci üniteye performans testleri için hazırlıklar devam ediyor.

Eylül 2017 sonu itibarı ile projenin fiziksel ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Genel proje ilerlemesi	%98,6
Mühendislik ilerlemesi	%100,0
Satın alma ilerlemesi	%100,0
Yapım ilerlemesi	%99,8
Lojistik ilerlemesi	%100,0
Devreye alma ilerlemesi	%90,0

1.800 MW ALBA Line 6 Expansion, Power Station-5 Projesi

1 Ağustos 2016 tarihinde başlayan ve 32 aylık süresi olan 1800 MW elektrik üretim kapasitesindeki ALBA Kombine Çevrim Güç Santrali Projesi, GAMA Güç Sistemleri ve GE Energy kapalı konsorsiyumu tarafından yürütülüyor.



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.

Aluminium Bahrain B.S.C (ALBA) nın yatırımı olarak gerçekleştirilen projenin 2019 yılı Nisan ayında tamamlanması planlanıyor.

Ünite-1 ilk ateşleme 15 Temmuz 2018,
Ünite-2 ilk ateşleme 13 Temmuz 2018,
Ünite-3 ilk ateşleme 12 Eylül 2018 olarak
planlanmakta olup, ticari işletme kabulü
tarihleri ise Ünite-1 için 01 Aralık 2018,
Ünite-2 için 01 Şubat 2019, Ünite-3 için 01
Nisan 2019 olarak öngörülmektedir.

İnşaat işleri kapsamında; elektrik binası
mimari çizimleri, ambar binası mimari
çizimleri, piperack'lerin elevasyon ve detay
çizimleri devam ediyor.

Mekanik işler kapsamında; sistem PID çizimleri,
Atıksu arıtma tesisi spesifikasyonları, Yangın
ve algılama sistemi dizaynı ve binaların
HVAC dizaynı, ekipman satın alma süreçleri
ve üretim aşamaları takibi devam ediyor.

Elektrik işleri kapsamında; trafo hesapları,
kablo listeleri, saha topraklama hesap
ve çizimleri, DC UPS spesifikasyon hesap
raporları, panolar, kablo tavaları hesapları
ekipman satın alma süreçleri ve üretim
aşamaları takibi devam ediyor.

Projede ana ekipman ve malzemelere
ait detay tasarım ile satın alma işleri
devam ediyor. Proje kapsamında;
Temmuz-Eylül 2017 dönemi Su Arıtma
Ünitesi, Hava Kompresörü, Orta Gerilim
Kesicisi, Havalandırma Fanları, Vanalar,
Enstrümantasyon, Hidrojen Ayırıcı, Basket
Filtreleri Susturucu, Alçak Gerilim Kesicisi,
Yangın Hidrantı, Üretim Ölçüm İstasyonu,
Kontrol Vanaları, Atıksu Arıtma tesisi, UAT-
SST, Dump Tube, Güvenlik Vanaları Cıvataları
ve Somunları, Gasketler, Kompansatör, STG

Akustik Muhafazası, Elektirik Kablo Borusu,
Alloy Boruları ve Bağlantı elemanları, CS
and SS Borulama, PQR Boru ve Plakaları,
Boru Desteği, Yangınla Mücadele Boruları ve
Bağlantı elemanları paketlerinin siparişleri
verildi

Mobilizasyon işleri devam etmekte
olup, sonlandırılmak üzeredir. Laydown
Warehouse 3 & 4 temel betonu ve Laydown
alanındaki saha ışıklandırması çalışmaları,
GTG 1, GTG 2, ST1 ve ST2 temel betonları
tamamlandı. Türbin Binası temel beton
döküm işleri devam etmekte olup, biten
bölgelerden çelik imalatına başlandı.
Elektrik Kontrol Binası'nda çelik montaj
işleri tamamlanmak üzeredir. Prekast
kablo galerileri ve elektrik odalarında
hem kazı hem montaj işleri devam ediyor.
ACC ekipman temelleri ünite 1-2 de beton
döküm işleri devam etmekte olup, ünite 3
temel kazıları devam ediyor.

GAMA merkez ofis toplam tam zamanlı
personeli 27 kişi, GAMA merkez ofis toplam
yarı zamanlı personeli 3 kişi, GAMA saha
ofisi 90 kişi, GE saha ofisi 11 kişi, GAMA
taşeronları toplam saha personeli 1.225 kişi
olarak kaydedilmiştir.

Eylül 2017 sonu itibarı ile projenin fiziksel
ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Genel proje ilerlemesi	%34,50
Mühendislik ilerlemesi	%82,30
Satınalma ilerlemesi	%65,10
Yapım ilerlemesi	%7,30



750 MW Boufarik Basit Çevrim Elektrik Santrali

GAMA Güç Sistemleri, 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 Jeneratörle işletmeye alınacak Cezayir-Boufarik Basit Çevrim Güç Santralinin yapım işlerini, Cezayir Elektrik Üretim Şirketi (Sonelgaz)'ın Ağustos 2013'te fast-track bir proje olacağı ilan edilen ihale sürecinde ve karşılıklı görüşmeleri neticesinde 20 Ekim 2013 tarihinde imzaladı. GAMA tarafından projenin tasarım, mühendislik, ekipman ve malzeme satın alma, yapım işleri, saha montaj, kurulum, test ve devreye alma işleri ile santralde çalışacak personelin eğitimi işleri yapılıyor.





Santral genelinde saha dışı yol yapımı ve çevre duvarı inşaat işleri tamamlandı. Dış tel örgünün temel beton işlerine başlandı. Kantin ve atölye binalarında ince işler devam ediyor.

Yakıt, demin su ve yangın tanklarında boya işleri devam ediyor. Yakıt tankları bölgesinde, yangından korunma ve yakıt sistemi için borulama işleri devam ediyor. Atölye ve kantin binalarında soğutma havalandırma ekipmanlarının montajı devam ediyor.

Atölye ve kantin binalarında soğutma ve havalandırma, aydınlatma, yangın algılama, yangın koruma, telekomünikasyon sistemleri için kablo çekimi ve terminasyon işlerine devam ediliyor.

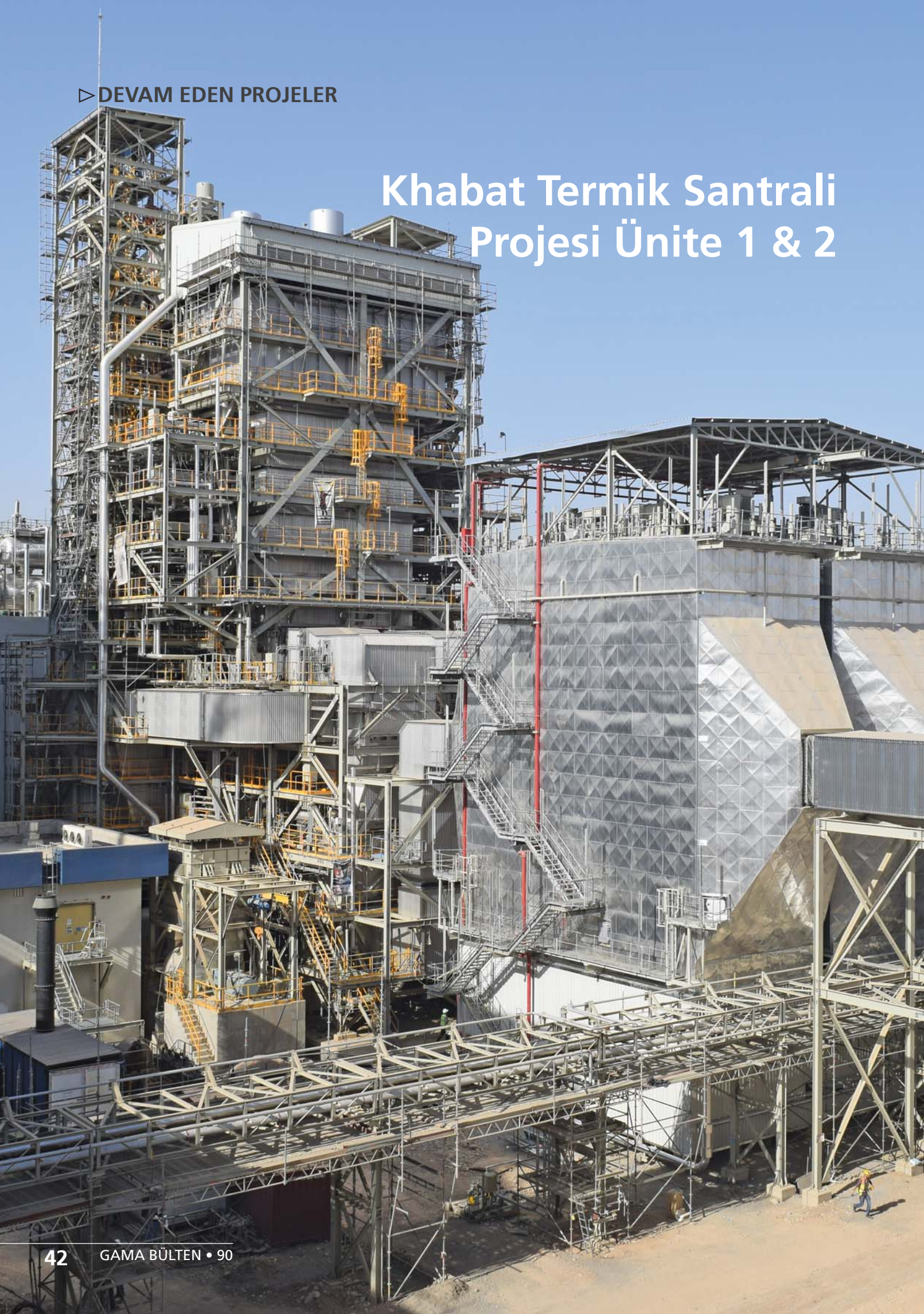
Su arıtma sistemleri için enstrüman montajı ve kablo çekim işleri devam ediyor.

İşveren ile anlaşıldığı üzere 28 Mayıs 2016 tarihi baz alınarak Ünite-2'nin 26 Ekim 2016 tarihinde ticari işletme kabulü işveren tarafından imzalanarak tarafımıza gönderildi. 24 Mayıs 2016 tarihinde Ünite-3'ün, 28 Ağustos 2016 tarihinde de Ünite1'in güvenilirlik testleri tamamlandı. Her iki ünitenin de ticari işletme kabulü için başvuruldu ve işverenden imzalı protokollerin teslim edilmesi bekleniyor. Santralin PAC tarihi ise 31 Aralık 2017 olarak öngörülüyor.

Eylül 2017 sonu itibarı ile projenin fiziksel ilerlemesi aşağıdaki gibidir:

Genel proje ilerlemesi	%99,50
Mühendislik ilerlemesi	%100,0
Satın alma ilerlemesi	%100,0
Yapım işleri ilerlemesi	%99,60
Devreye alma ilerlemesi	%95,50

Khabat Termik Santrali Projesi Ünite 1 & 2



KHABAT Projesi 2 adet BHI marka konvansiyonel tip Fuel Oil Kazan ve 2 buhar türbini ve jeneratörü (Siemens SST900) ile soğutma sistemi ıslak tip fanlı soğutma kulesinden oluşan, soğutma suyunun Büyük Zap Nehri'nden temin edileceği Termik Elektrik Santrali anahtar teslimi yapımı işidir. POSCO E&C yüklenici, GAMA Güç Sistemleri ise ana müteahhit olarak Projede yer alıyor.

Projede, beton yollar dâhil toplam dökülmesi planlanan 79.286 m³ yapısal betonun 75.000 m³'lük kısmının dökümü gerçekleşti. Ayrıca mobilizasyon haricinde toplam 14.100 m³ grobeton döküldü.

2017 Eylül sonu itibariyle 8.321 ton yapısal çelik montajı gerçekleştirildi. Tamamı sahaya ulaşmış, proje toplam planlanan çelik miktarı ise 8.396 ton'dur.

Prefabrikasyonu Türkiye'de tamamlanan yaklaşık 83.000 WDI boru imalatının tamamının sahaya nakliyesi tamamlanmış, toplam 166.410 WDI saha kaynağının ise 159.121 WDI'lık kısmının kaynağı yapıldı.

Orta/alçak gerilim güç kablosu ve enstrüman data iletim kablosu olarak toplam 2.168.570 m kablonun 1.991.366 m'lik kısmının çekimi tamamlandı. Toplamda 34.982 adet kablo terminasyonunun 31.388 adedi tamamlandı.

Santralin işletilmesinde kullanılacak olan demineralize suyunun üretimine devam ediliyor.

Demineralize su ayrıca devreye alma sürecinde kazan kimyasal yıkama işlerinde de kullanılıyor.

Toplamda 450 adet devreye alma paketinin Ünite 1 ve ortak sistemlere ait yaklaşık 250 adedi devreye alma ekiplerine teslim edildi. Ünite 1 kazana ait ilk ateşlemenin, ateşleme için gerekli yakıtın bahsi geçen periyotta sağlanması öngörüsü ile Ekim 2017 içerisinde yapılması planlanıyor.

30 Eylül 2013 tarihinde şantiye faaliyetlerine başlanılan Khabat Termik Santrali 1. ve 2. Ünitelerinde 2017 Eylül sonu ilerleme yüzdeleri aşağıdaki gibidir;

Genel proje ilerlemesi	%92,0
Mühendislik ilerlemesi	%100,0
Satın alma ve Lojistik ilerlemesi	%100,0
Genel inşaat-montaj ilerlemesi	%94,9
Devreye alma ilerlemesi	%44,4

Khabat Termal Enerji Projesi sürekli olarak istenmeyen elektrik kesintileri yaşayan bölge için önemli bir güç kaynağı olacak.



Hartha Termal Güç Tesisi Yenileme Projesi

Irak Elektrik Bakanlığı tarafından Mitsubishi-Hitachi Power Systems ve GAMA Güç Sistemleri A.Ş.'ye konsorsiyum olarak verilen proje, tesisin 200 MW'lık orijinal çıkış gücüne çıkarılması ve tesis ömrünün 10 yıl uzatılabilmesi amacıyla, dört yakıtlı buhar kazanı, buhar türbinleri, jeneratör (alternator), OG ve AG elektrik dağıtım hücreleri/ekipmanları, tesisin enstrümantasyon/kontrol sistemlerinin, kablo ve kablo tavalarının yenilenmesi ve iyileştirilmesi işlerini kapsıyor.



Projede, sahanın 19 Eylül 2016 tarihinde teslim edilmesinin ardından, 11 ay boyunca yapım ve devreye alma işleri devam etmekte olup, buhar türbininin senkronizasyonu 25 Ağustos 2017 tarihinde tamamlandı.

2017 Eylül ayının ilk haftası itibarıyla tesis tam yükte (200 MW) çalışmaya başladı.

Geçici kabul için gerekli olan performans ve diğer testler için yaz sıcaklıkları nedeniyle Irak genelinde mevcut olan elektrik ihtiyacının düşmesi bekleniyor.

Proje planlanan tarihten önce elektrik üretimine başlamış olup, Irak'ın mevcut olan elektrik ihtiyacını karşılamada önemli bir rol alıyor.

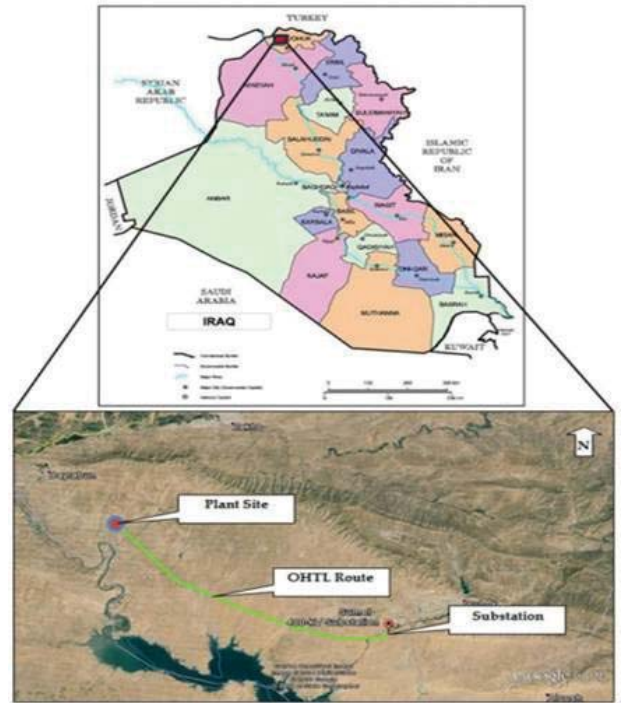
840 MW Zakho Basit Çevrim Elektrik Santrali Projesi

GAMA Güç Sistemleri ve Ansaldo Konsorsiyumu, Kuzey Irak bölgesinde Türkiye sınırına yaklaşık 16km mesafede bulunan Zakho 840 MW Basit Çevrim Elektrik Santrali 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 Santrali 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 santralin detay tasarım, inşaat, mekanik, elektrik montaj ve devreye alması, İşveren personeline verilecek eğitimler yer almakta.

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

İşverenin equity katılımı İtalyan SACE'nin vereceği finansman ile sağlanacak. Projenin kredisi IFC (International Finance Corporation) üzerinden alınacak. Kredi



anlaşması yapabilmek adına, finans kurumunun talep ettiği prosedürler, dokümanlar ve planlar hazırlanarak İşveren'e sunuldu. Kredi anlaşmalarının imzalanmasıyla ve finansman kapatmanın gerçekleşmesi ile birlikte Unit Investment tarafından İşe Başlama Bildirimi'nin yayınlanması bekleniyor.

İşin süresi, İşe Başlama Bildirimi'nin yayınlanmasından sonra 27 aydır.



4x350 MW Al-Khalij Enerji Santrali

Şubat 2011’de Libya’da başlayan iç savaş sonrası, Ağustos 2014 sonu itibarıyla Projemiz 3. kez Mücbir Sebep nedeniyle durduruldu. Mücbir Sebep nedeniyle, GAMA gibi diğer tüm ana müteahhitlerin ve İşveren Mühendisinin de tüm personeli şantiyeden tahliye edildi.

Projemizin bulunduğu Sirte bölgesinde süregelen çatışmalar ve Libya genelinde güvenliği sağlayabilecek devlete ait kolluk kuvvetlerinin eksikliği, işbaşı yapmamıza engel teşkil ediyor.

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

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

Libya’daki tüm olumsuz gelişmelere karşın, İşverenimiz GECOL ile iletişimiz kesilmedi ve sıcak bir şekilde devam ediyor.

Kazakistan'daki İştirakimiz GATE İnşaat Taahhüt Sanayi ve Ticaret A.Ş.



2002 yılında GAMA ile TEKFEN'in eşit ortak olarak kurduğu GATE, 15 yıldır Kazakistan'da faaliyetlerine devam ediyor.

GATE, 2002 yılından bu yana Atyrau Rafinerisi Modernizasyon İşleri, Karabatan Endüstriyel Binalar (EPC), Karabatan Ana İşler, Karabatan Güç Santrali (EPC) gibi projeleri 37 milyon adam-saat ve 1,3 milyar usd proje bedeli ile tamamladı.

2012-2014 yılları arasında küçülmeye giden şirket, bu süreyi iş geliştirme faaliyetlerine ayırdı. 2014'den bu yana Tengiz sahasında Tengizchevroil (TCO)'e karşı yeni işler üstlenmiş bulunuyor. Toplam yatırım bedeli 36 milyar usd olan FGP/WPMP projesi farklı 44 pakete bölünmüş olup, bu paketlerin ihalesi proje önceliğine göre peyderpey yapılmakta.

Future Growth Project Wellhead Pressure Management Project (FGP/WPMP), TCO'nun mevcut Tengiz sahaları tesislerinde tam üretim oranlarını korurken, mevcut üretimini genişleterek bir ileri seviyeye taşımak için paralel yürütülen iki entegre

projedir. FGP Construction and Installation of Temporary Construction Facilities projesi ise FGP/WPMP isimli entegre projeler bütününe bir parçası olup, 3. Nesil Enjeksiyon (3GI), 3. Nesil Tesis (3GP) ve Toplanma Alanı (GA) gibi ana sahaların inşası esnasında ve bunlara müteakip yapım işlerini destekleyecek bir altyapı ve üstyapı kapasitesi oluşturulmasını amaçlıyor.

GATE'nin işveren TCO ile devam eden üç projesi bulunuyor:

1) Geçici Ofisler Projesi: 2014 Kasım'ından bu yana devam ediyor.

Proje kapsamında 7.000 m² ofis, medikal klinik, ambar, garaj gibi binalar EPC bazında inşaa edildi. Şu an için ilave 1.000 m²'lik güvenlik ve tren istasyonu binalarının EPC bazda inşası devam ediyor, ilerleme yüzdesi %95 olan projenin Haziran 2018'de tamamlanması planlanıyor.



2) Construction Compound Ana İşler Projesi: 2016 Ağustos'undan bu yana devam etmektedir.

Proje kapsamında 100.000 m³ kazı/dolgu, 27 km altyapı borulaması, 8.000 m³ beton, 10.000 wdi üst yapı borulaması, 428 km altyapı kablolaması bulunuyor. Mevcut ilerlemesi %30 olan projenin, Kasım 2018'de tamamlanması planlanıyor.

3) Geçici İnşaat Tesisleri: 2017 Mayıs'ından bu yana devam etmektedir. Proje kapsamında 50.000 m² yemekhane, ofis, medical klinik, güvenlik binaları gibi 41 adet bina EPC bazında tüm müşterilati (jeneratörler, HVAC sistemi, F&G sistemleri, vb.) inşaa edilecektir. Mevcut ilerlemesi %25 olan projenin, Kasım 2018'de tamamlanması planlanıyor.

Kazakistan'da Tengiz haricinde Kashagan ve Karachaganak gibi iki tane daha büyük petrol yatağı bulunmakta ve önümüzdeki yıllarda bu yataklar için ilave tesisler yapılması planlanıyor. Şirketimiz TCO'nun FGP/WPMP projeleri ile bölgede daha da güçlü hale gelerek, olası gelecek projelerde de yer almayı hedefliyor.



Devam etmekte olan TCO projelerinin önemli yönetim merkezlerinden biri de Atyrau Merkez Ofisimizdir. 20 hektar alan üzerinde kurulu olan GATE yerleşkesinin içinde 1.200 m² ofis, 1.200 m² eğitim ofisleri ve atölyeleri, 5.000 m² kapalı depolama alanı, 1.000 m² bakım-onarım atölyesi, 4.000 m² imalat ve boya atölyesi, 700 kişilik kamp ve yardımcı tesisleri bulunuyor.

GATE merkez ofisi, 30 kişilik mevcudu ile devam eden projelerin mühendislik, satın alma, izinler, imalat, boya, lojistik, taşeron yönetimini yapmaktadır. Merkez ofis ayrıca bölgedeki diğer işveren ve potansiyel projeleri takip edip, iş geliştirme ve teklif çalışmalarında da bulunuyor.





Ticari Faaliyetler



Türkiye’de Zoomlion Makinaları

Dünyanın en büyük kaldırma ekipmanları üreticilerinden biri olan ve Türkiye distribütörlüğü GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş. tarafından yürütülen Zoomlion firmasının ürettiği makinalar Türkiye’de bir çok prestij projede kullanılmakta ve bu projeler bu makinalar kullanılarak tamamlanmaktadır.

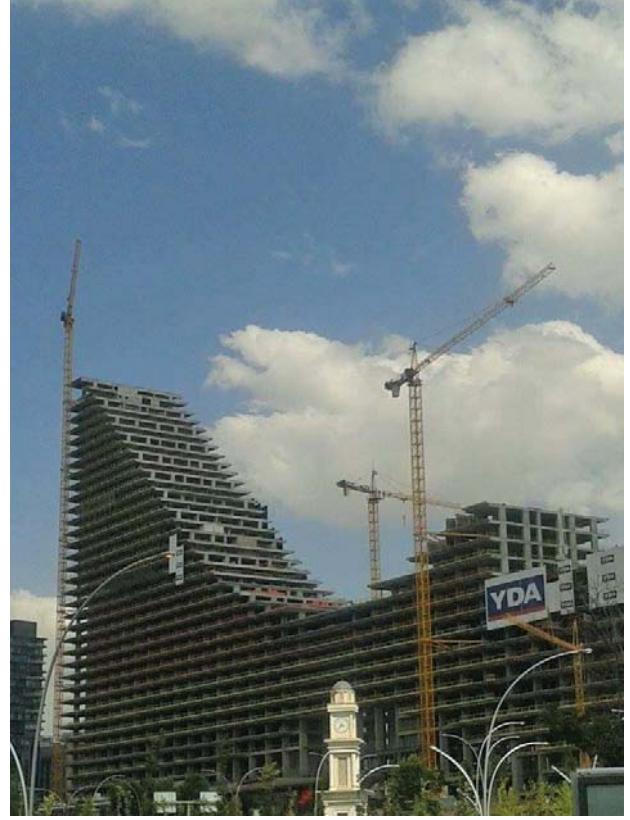


Türkiye’de Zoomlion makinalarının kullanıldığı bazı güncel projeler:

Metro istasyonu ile doğrudan bağlantısı olan, Ankara’nın tek iş ve yaşam merkezi projesi olan YDA Center’da Zoomlion TC6517B-10 kule vinçler, GAMA Sincan 1. OSB’de imal edilen bina bağlantıları ile birlikte kullanılmaktadır.

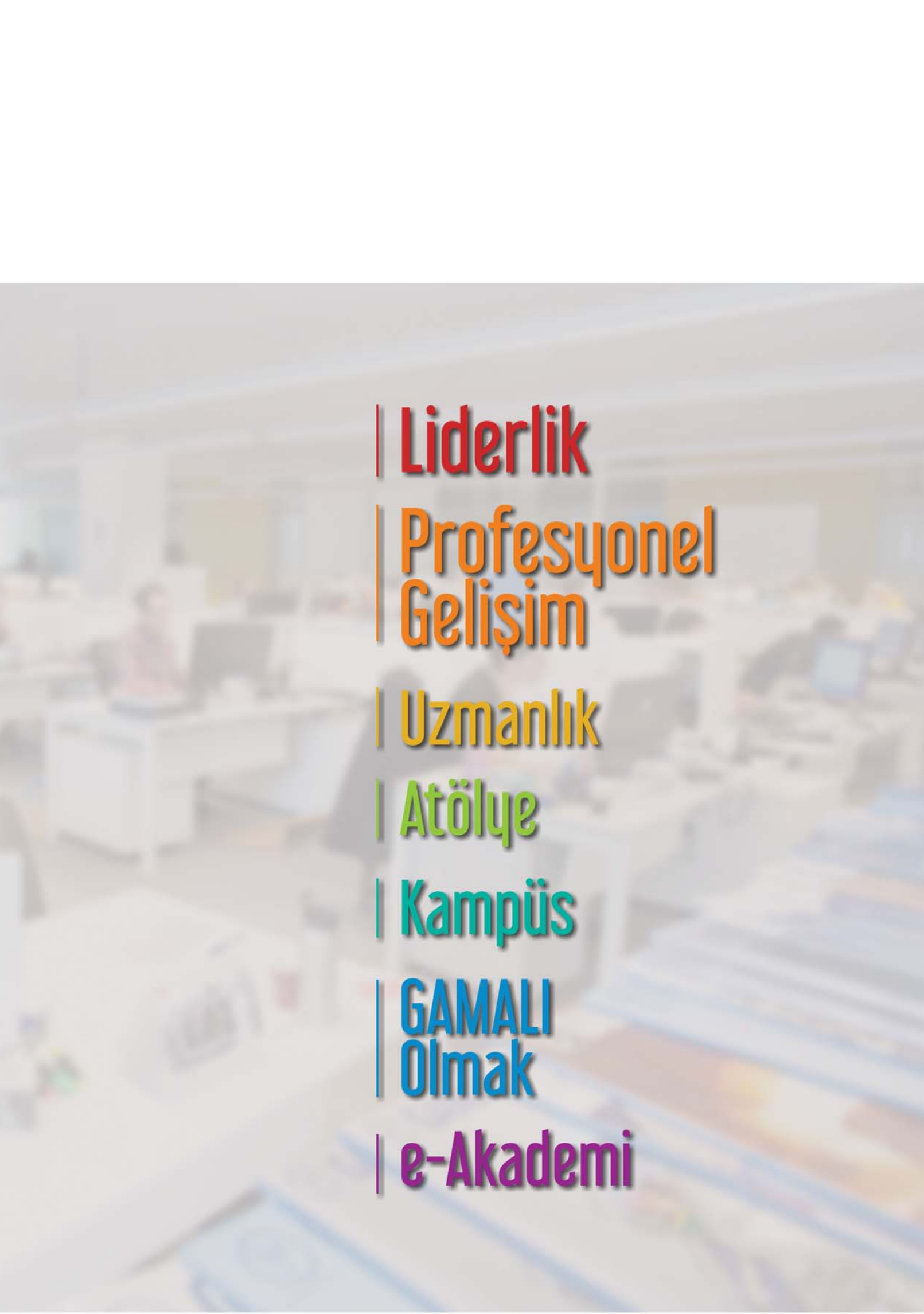


Konya - Alanya arasındaki Hadim Vadisi’nde dengeli konsol yapım metodu kullanılarak inşa edilecek olan Eyiste Viyadüğü Projesinde dünyanın en büyük şehir pompası olan Zoomlion K10528 kullanılmaktadır.





GAMA
Akademi



| Liderlik

| Profesyonel
Gelişim

| Uzmanlık

| Atölye

| Kampüs

| GAMALI
Olmak

| e-Akademi

Akademi Ajandası – 183 Gün

GAMA Akademi bünyesinde her seviyede gelişim ihtiyacına karşılık gelecek eğitimler, programlar, öğrenme ve gelişim faaliyetlerine yeni dönem eğitim ve atölye programları ile devam ediyoruz. Farklı alan ve şirketlerden katılımcıları bir araya getiren bu programlarda, çalışanlarımız aynı zamanda değerli bir bilgi paylaşımı ortamını buluyor.



Bugüne kadar Kendine Liderlik, Profesyonel Gelişim ve Uzmanlık Programları kapsamında son üç aylık dönemde düzenlenen 4 farklı başlık ve 61 yeni

katılımcıyla; GAMA Akademi 183. gününde toplamda 17 farklı konu başlığı ve 274 katılımcıya ulaştı.

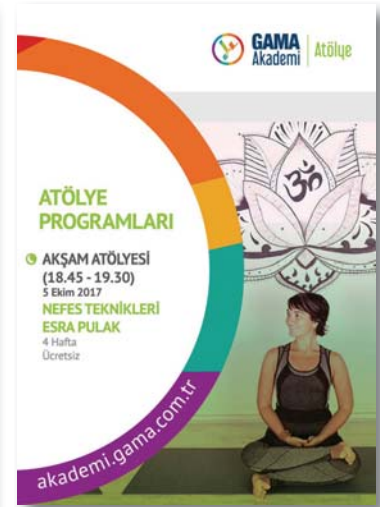


GAMA Akademi yeni dönem Atölye Programlarını çalışanlarımızın önerileri doğrultusunda şekillendirdik.

Anketimize gelen önerilerin yoğunluğuna göre oluşturulan programların ilkinde,

en fazla talep alan “Nefes Teknikleri Atölyesi” ile başladık. İş dışında da bir araya gelerek, birbirimizden öğrenme ortamını sağlayan Atölye Programlarını geliştirmeye, çalışanlarımızın desteği ile devam ediyoruz.

EN ÇOK ÖNERİLEN 5 PROGRAM				
				
Nefes Terapisi	Stres Yagası	Yelken	Trekking	Teraryum
42	35	27	26	23
Salı, Çarşamba, Perşembe	Salı, Perşembe, Çarşamba	Perşembe, Salı	Perşembe, Salı, Çarşamba	Perşembe, Salı, Çarşamba



GAMA E-Akademi üzerinden öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarına göre eğitim seçebilme dönemi başladı.

GAMA Akademi, hem Türkiye’de hem de dünyada üretilmiş çeşitli dijital öğrenme kaynaklarını kullanarak sınıf eğitimlerini desteklemeye devam ediyor. Akademi kapsamında yer alan e-öğitimler tek başlarına ya da diğer eğitimleri tamamlayacak şekilde kullanılıyor.

GAMA Akademi’nin, öğrenmede zaman ve mekân sınırını en aza indiren e-Akademi programları altında ilki paylaşılan ‘Hafıza Eğitimlerini’nin ardından, yeni e-öğitimler sunulmaya devam ediyor.

E-öğitim listesi yeni eklenecek başlıklar ile birlikte Kasım – Aralık 2017 dönemi için tekrar açılacak.



Değerli çalışma arkadaşlarımız,

GAMA Akademi'de kendi öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarınıza uygun istediğiniz elektronik eğitimleri alabileceğiniz dönem başlıyor!

GAMA e-Akademi'ye sizin için eklediğimiz e-Eğitimlerin listesi aşağıda yer almaktadır. Eğitimleri detaylı olarak GAMA Akademi Eğitim Yönetim Sisteminde (EYS) inceleyebilir, almak istediğiniz eğitimi **e-Eğitim Talep Formu** üzerinden **30 Ekim 2017** tarihine kadar talep edebilirsiniz.

Eğitimlerin faydalı olmasını umuyor, iyi çalışmalar diliyoruz.

Saygılarımızla,
GAMA Akademi



GAMA Akademi e-Eğitim Listesi

İletişim Anlayarak Başlar	Motivasyon Yönetimi
Kurumsal Profesyonellik	İş-Yaşam Dengesi
Güçlü Yönler Odaklanmak	Değişim Yönetimi
Yazılı İletişim Teknikleri	Takım Çalışması
İş Yaşamında İngilizce	Ofiste Ergonomi
Temel Excel 2013 - TR	İleri Excel 2013-TR
İleri Outlook 2013 - TR	İleri Powerpoint 2013-TR
Depreme Hazırlıklı Olmak ve Deprem ile Yaşamak	Profesyonel E-Posta'nın Formülü
Sıkça Yapılan E-Posta Hataları	Stresle Başa Çıkma: Davranışçı Teknikler



Aralık ayında güncellenen eğitim başlıkları ile bir eğitim daha seçilebilecektir.

Mobil uyumlu eğitimlere e.mobil uygulamasını indirerek her yerden ulaşabilirsiniz.

GAMA Akademi Mobil Cihazlarımızda

GAMA Akademi, öğrenme teknolojilerinden yüksek oranda faydalanmak, öğrenmeyi sürekli hale getirmek için e-akademiye en etkili şekilde kullanmayı hedefliyor. Bu bakış açısıyla GAMA Akademi kendisini sürekli geliştirip, çalışanlarımıza öğrenme ve gelişim faaliyetlerini ulaştırmak için hızla yol almaya devam ediyor.

GAMA Akademi Portalında yer alan tüm mobil uyumlu rapor, video ve e-eğitilmelere istenilen yer ve zamanda ulaşılmasını sağlayan e.mobil uygulamasını indirebilirsiniz.

**GAMA
Akademi**

GAMA AKADEMİ Artık Cep Telefonlarınızda!

GAMA AKADEMİ'nin mobil uygulaması e.mobil ile eğitim ve gelişiminize istediğiniz yerden istediğiniz zaman devam edebilirsiniz.

E-öğrenme platformundaki mobil uyumlu içeriklere cep telefonlarınızdan erişim için e.mobil'i hemen indirin.


e.mobil

Available on the iPhone
App Store

GET IT ON
Google play



GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.'de Müşteri İletişimi ve Satış Eğitimi



20 Eylül 2017 tarihinde GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.'nin Sincan 1. Organize Sanayi Bölgesindeki binasında Serdar Bilecen tarafından firma çalışanlarına "Müşteri İletişimi ve Satış" eğitimi gerçekleştirilmiştir.

Eğitim kapsamında tüm çalışanlara Satış ve Müşterinin Önemi, Satış Kavramı, Müşteri Karşısında Doğru İmaj ve İletişim, Müşteri Kavramı ve Kurumsal Müşterilerde İnsan



Etkisi - İnsan Tiplerleri, Zor Müşteri, Ürün ve Fayda Kavramı, İkna Yöntemleri hakkında eğitimler verilmiştir.

GAMA'da Staj Benim için GAMA...



"Şubat 2017'den Haziran 2017'ye GAMA Holding'in değişik bölümlerinde staj yapma şansına sahip oldum; Stratejik Planlama, İnsan Kaynakları, Finans, GAMA Güç Sistemleri ve GAMA Enerji. Holding'de çalışabilmek benim için muhteşem bir tecrübe idi. Çünkü şirketi her açıdan görebilme imkanım oldu. Bana verilen her projeden (saatlerce Türkçe kontrat okumak dahil!) her eğitimden, her katıldığım toplantıdan, Kırıkkale santralına yaptığım ziyaretten, çok şey öğrendim. Başka hiç bir deneyimle karşılaştıramayacağım bir stajyerlik döneminin ötesinde, GAMA'nın çok yetenekli ve tecrübeli kadrolarıyla tanıştım ve GAMA'nın insana verdiği değeri birebir hissettim. GAMA ailesinin parçası olmak beni her zaman gururlandıracak."

Bora Tarımcılar



"Etik ilkeleri ve profesyonelliği benimsemiş, Türkiye'nin öncü firmalarından biri olan GAMA'da yaptığım staj kurumsal hayatı yakından tanımama, programlı ve düzenli çalışma

alışkanlığı edinerek kendimi geliştirmeme yardımcı olmuştur. Kurum kültürü ve değerleri çerçevesinde stajyerlerine bir çalışan gibi yaklaşarak stajyerlerde sorumluluk bilinci oluşturmaktadırlar ve bizlerinde GAMA'nın bir parçası olduğumuzu hissettirmektedir."

Zeynep Buse Güller



"GAMA'da geçirdiğim vakit boyunca, bir öğrencinin her zaman öğrenmeye fırsatı olmayacak birçok şey öğrendim. Ofiste, çevremdekilerin beni bir çalışan olarak gördüğü, buna göre içtenlik gösterdiği, sorumluluk almam gereken ve bunu keyifle yapabildiğim bir ortamda iki aya yakın zaman geçirdim. Çok yorulduğum, zamanında teslim edilmesi için hiç ara vermeden işimi tamamlamam gereken zamanlar olduğu gibi, kendimi şirket içinde verilen eğitimlerle geliştirmek için zamanım da oldu. Bir şirketin, iş hayatının yükünü, sunabileceği imkânlarla nasıl keyif alınabilecek ve sevilebilecek bir şey haline getirebileceğini gördüm. Mühendislik bilgisinin nasıl kullanılabildiğini ve bu beceriyle akla bile gelmeyecek yollardan çözümler üretilebileceğini hem kendi çalışmalarımdaya sağlanan imkânlar yardımıyla aldığım sonuçlarla, hem diğer çalışanların karşılaştıkları durumlarda ustalıklı göstermiş oldukları performansları üzerinden tecrübe etmek beni çok etkiledi. Bütün bunların ötesinde, kendimi gururlu ve ait hissedebildiğim, her anını mutlulukla hatırlayacağım staj serüvenimde, ofisler dolusu insan tanıdım. Şirketin duruşunun çalışanlarına yansıdığı, insana verilen değer önüne hiçbir şeyin geçmeyeceği bu saygı duyulması iş yerinde, GAMA'nın bir parçası olma fırsatını yakalayabildiğim, ve söz konusu insanları tanıyabildiğim için çok mutluyum."

Talha Mete Erdem



"GAMA Enerji A.Ş.'de Uygulama ve Operasyonlar bölümünde 17 Temmuz-11 Ağustos 2017 tarihleri arasında stajımı yaptım. Staj süresince, teknik konularla ilgili olan çalışmaları, yürütülen projelerdeki iş disiplini ve bir mühendisin hangi alanlara yönelik nasıl çalışması gerektiğini öğrendim. GAMA Enerji A.Ş.'deki çalışma ortamı çok verimli ve keyifli geçti. Tüm çalışanların birbirine destek olduğu, herkesin birbirine karşı güler yüzle, saygıyla iletişimde olduğu ve çalışanların moral ve motivasyonlarını yüksek tutmaya çalışan onlara değer veren bu şirkette bulunmak benim için çok önemli ve güzel bir tecrübeydi. Ayrıca GAMA Enerji A.Ş.'nin yürütmekte olduğu Kırıkkale'de bulunan İç Anadolu Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali'ne şefimle beraber gitme şansım oldu. Orada bulunan mühendislerden kısa süreliğine bir eğitim aldım. Santralin çalışma prensibini teknik konular içerisinde yerinde deneyimleyerek öğrendim. Santral ortamı ve çalışma düzeni neden benim bu mesleği tercih ettiğimi bana bir kez daha hatırlattı."

Şevval Buse Tokmak

"Benim için GAMA, her zaman hayatımda en güzel, en eğlenceli ofis olarak kalıp, her zaman kıyaslama ölçütüm olacak bir yer olacak. Tamamlamış olduğum 2 staj birbiriyle kıyaslayamayacak kadar güzeldi. GAMA Holding'te soğuk bir plaza dışında bir aile örgütlenmesi vardı ve artık ben de bu ailenin bir parçası olarak hissediyorum kendimi. Burada kazandığım dostlukları, şeflerimin bana bir "abi", "abla" gibi özenli yaklaşımlarını başka bir şeye değişmem. Hem iş bilgisi hem hayat tecrübesi kazandığım GAMA'da, okul hayatımdan gerçek dünyaya atılabilecek en güzel şekilde ilk adımımı attım. İlk iş tecrübelerimi kazandığım GAMA'da, bir şeyler öğrenebildiğim herkese çok ama çok teşekkür ederim."

Elif Tuncay



"Nisan ayından beri GAMA ailesinin içerisindeyim. Önümdeki uzun kariyerim için bana kattığı mesleki bilgi ve tecrübeler sayesinde kendimi çok daha ileriye taşıma fırsatı buldum. Daha önemli olanı ise, yaklaşık 60 yıldır faaliyet içerisinde olan GAMA'nın bana sunmuş olduğu sıcak ortam. Birbirinden değerli insanlarla tanışma fırsatını yakaladım. Hiçbir zaman öğretmekten kaçmayan ve sürekli paylaşımlarda bulunulan bir çalışma ortamının içerisindeyim. Açıkçası GAMA tecrübesi benim için yeni bir okul gibi oldu. Gerek akademik hayatımda, gerek sosyal hayatımda, buradan edindiğim tecrübelerin bana çok yardımcı olacağına eminim."

Caner Gülbal



"2017 yaz stajımı GAMA Holding bünyesindeki GAMA Enerji 'de yapmak bana birçok deneyim kattı. Öncelikle Türkiye'nin sayılı büyük firmalarından bir tanesinde olmak ve bu güçlü

ekibin deneyimlerinden yararlanabilmek; bir mühendisin enerji sektöründe yaptığı çalışmaları ve iş hayatını öğrenebilmem açısından bana değerli tecrübeler kattığı düşüncesindeyim. Geçirdiğim 30 gün boyunca GAMA Enerji 'deki çalışanların birbirlerine ve biz stajyerlere gösterdikleri saygı ve değer beni çok etkiledi. Bunun yanında çalışanlar, yoğun iş temposu altında bile biz stajyerlere de birşeyler öğretmekten asla kaçınmadılar ve bizi de olabildiğince işin içine dahil ettiler. Ayrıca GAMA Holding'in artan yemeklerini barınaklarla paylaşımlarının çok duyarlı bir davranış olduğunu düşünmekteyim. Öncelikle GAMA Enerji olmak üzere tüm GAMA Holding çalışanlarına bu güzel yaz stajı deneyimi için teşekkür ederim."

Elif Damla Arıca



"2017 Mayıs ve Ağustos ayları arasında uzun dönem stajımı GAMA Enerji bünyesinde gerçekleştirerek GAMA Ailesi ile tanıştım. Bu süreç içerisinde hem enerji sektörünün önemini daha iyi anlayıp detaylarına vakıf olma

şansına erişirken aynı zamanda alanlarında uzman kişilerle çalışma fırsatı buldum. Böylece ileride uzmanlaşmak istediğim alanlardan birinde teorik bilgilerimi pratikle geliştirebildiğimi düşünüyorum. Bunlara ek olarak, GAMA Enerji sahip olduğu deneyimi, bulunduğu konumu, sunduğu avantajları ve öğretmeye yatkın sıcak aile ortamıyla benim için olduğu gibi eminim ki gelecek stajyer adayları için de çalışılması gereken bir yer olacaktır."

Berkay Çetmen



"Stajlar sayesinde bir sektörün her aşaması tadıyla, tuzuyla öğrenilir. Birçok farklı sektörde faaliyetlere ve yatırımlara sahip olan GAMA Şirketleri de bir nevi mutfaktır ve işi mutfağında öğrenmek için tüm imkanlara sahiptir. Bu imkanların en başında GAMA ailesinin merkezinde bulunan değerli çalışanları gelir. Usta – Çırak ilişkisinin çok daha ötesinde bilgi ve tecrübe aktarımı, bu mutfağın temel malzemesidir. Hali hazırda üniversite öğrenimim devam eder iken uzun soluklu stajım boyunca gözlem yapmakta, öğrendiklerimi pratiğe dökmekte ve çalışma hayatının tatlı-tuzlu koşullarına yardımsever, alanında yetkin "şef"lerim sayesinde çok hızlı bir şekilde uyum sağladım. Ayrıca konforlu ve huzurlu çalışma ortamının da bu sürece olan katkısı yadsınamayacak kadar fazladır.

GAMA kültürünü ve kurumsal yaklaşımını hayat boyunca güvenle takip edebileceğim bir rehber olarak görüyorum. Şahsi fikrimce "GAMALI" olmak özgeçmişinize yazabileceğiniz bir tecrübeden çok daha fazlasıdır. GAMA'da staj yaparak, "GAMALI" olarak bu ailenin bir ferdi olma imkanına eriştiğim ve edindiğim tecrübeler için minnettarım."

Yağız Eren Uç

Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi çocuklara özel etkinliklere devam ediyor.

Çağdaş müze bilincini taşıyan sanat atölyeleri ve müze eğitim etkinlikleri ile çocuk, genç ve yetişkinleri arkeoloji ve sanat ile buluşturmayı hedefleyen müze, hafta içi okul gruplarına, hafta sonu bireysel katılımı ile oluşan gruplara yönelik çalışmalarını sürdürüyor.

- › **Kilden Tablet;** 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.
- › **Sihirli Sikkeler;** Eski Anadolu uygarlıklarında gündelik yaşamın ele alındığı atölye çalışmasında çocuklar, kilden kendi tasarladıkları sembollerle sikkeler üretirler ve daha sonra sikkeleri boyarlar.
- › **Çömlek Boyama;** Müzedeki çömlek eserlere odaklanan müze gezisinin ardından çocuklar, kendi çömleklerini tasarlayıp, boyarlar.
- › **Aile Atölyesi:** Kilden Hayvan Figürinleri; bir çocuk ve bir ebeveynin katılacağı atölyede, çocuklar aileleriyle birlikte üretmenin keyfini çıkarırken, doğal kil ile eski dönemlerdeki gibi hayvan figürleri tasarlarlar.
- › **Cumhuriyet Bayramı Benim Müzem Atölyesi:** Cumhuriyet'in ilanı ile gelişen müzecilik kavramından bahsedilir ve çocukların karton kutular ve evlerinden getirdikleri objeler ile bir müze oluşturmaları istenir. Herkes kendi hayalindeki müzeyi yaratır.

Rezervasyon ve bilgi için;
mail: education@erimtanmuseum.org
tel: 03123110401
Instagram: erimtanmuseum
Facebook: erimtanmuseum



Pazar Çocuk Atölyeleri 1 Ekim Kilden Tablet 8 Ekim Sihirli Sikkeler 15 Ekim Çömlek Boyama 22 Ekim Aile Atölyesi: 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı: Cumartesi Yetişkin Atölyeleri 7 Ekim Sıra Büyüklükte: 14 Ekim Mozaik Atölyesi 21 Ekim Kültür-Sanat Seminerleri : 28 Ekim Müzede Yoga Konferanslar 25 Ekim Anadolu Medeniyetleri Müzesi Konferansları: 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı: Konserler Müze'de Müzik Salı Konserleri 10 Ekim: 24 Ekim: Rehberli Turlar	9-12 Yaş 14.00 8-12 Yaş 14.00 11.00 7-10 Yaş/ 15.00 11-14 Yaş Kilden Hayvan Figürinleri 4-7 Yaş 14.00 Benim Müzem 10-14 Yaş 15.00 Sikke Tasarımı 14.00 13.00 Mitoloji (5 Haftalık Seminer Programı) 14.00 13.00 Nilgün Şentürk- Ankara'da Dört Romalı 15.00 Prof.Dr.Aykut Çınaroğlu Atatürk ve Arkeoloji 15.00 Gülsin Onay Açılış Konseri Shubertiad (Shubert Gecesi) 8 Ekim 14.00 22 Ekim 14.00
--	---

Ekim Etkinlikleri

Erimtan

Mevsim Geçişlerinde Hastalıktan Korunma Yolları

Güneşli günlerin azalması, havaların soğumasıyla birlikte kapalı ortamlarda daha fazla bulunuyor, dışarıda daha az vakit geçiriyoruz. Bu nedenle solunum sistemi hastalıklarına yakalanma riskini arttırıyoruz.



Ani sıcaklık değişimleri, havaların çabuk soğuması ve buna uygun giysilerin seçilmemesi, kişilerin bulunduğu ortamdaki toz ve polen miktarı, hasta kişilerle kaçınılmaz yakın temas ve havasız iş ortamları sık hastalanmamıza sebep olan başlıca etkenlerdir.

Bu dönemlerde en sık üst solunum yolu enfeksiyonlarına rastlanır. Özellikle grip, nezle, bronşit, astım vakalarında artış görülür. Boğaz ağrısı, burun akıntısı, öksürük, eklem ve baş ağrıları gibi semptomlar öne çıkar. Depresyon, halsizlik isteksizlik gibi psikomatik sorunları beraberinde getirir. Özellikle soğuk hava

astım atağının başlamasına neden olur. Serin havalar dolayısıyla vücutta görülen hareketsizlik, bağırsak enfeksiyonuna yol açabilir.

Peki Tüm Bunlardan Nasıl Korunabiliriz?

Mevsim geçişlerinde görülen hastalıklardan korunmak için beslenme en önemli unsurdur. Özellikle günün en önemli öğünü olan kahvaltıyı asla atlamamak gerekir. Gece düşen kan şekerini dengeleyen kahvaltı, ayrıca gün içinde enerjik olmamızı sağlarken bağışıklık sistemini de güçlendirir. Protein almak, taze sebze meyve tüketmek yerine karbonhidrattan zengin besinler tüketmek bağışıklık sistemini zayıflatarak vücudu



savunmasız bırakır. Bol su içmek büyük önem taşır. Alınan su miktarını 2 ila 2,5 litre arasında tutmak vücut fonksiyonlarının yeterli seviyede arttırmak kendimizi enerjik hissetmek için yeterlidir.

Azalan nem, soğuyan havalar sık değişen sıcaklıklar henüz oryantasyonunu tamamlamayan bünye için hazırlıksız yakalanmaktır. Değişen ortam şartlarına uyum için 2-3 hafta süre geçmesi gerekir.

Mevsim geçişlerinde inişli-çıkışlı bir ruh hali içinde bulunuruz. İsteksizlik enerji azlığı, umutsuzluk, yorgunluk gibi psikolojik değişikliklerin ortaya çıkışı kaçınılmazdır. Sosyal ortamlardan uzaklaşma ile başlayan aktivite düşüklüğü ile ilerleyen bir yaşam şekli oluşur. Sosyal yaşamdan kopmadan, muhakkak temiz havada yapılan kısa da olsa yürüyüşleri ve her türlü aktivite bizi sağlığa bağlayan bir köprüdür.

Kapalı ortamda çalışan günün büyük bölümünü ofiste geçirenler için temiz hava molaları mutlak verilmeli, asansör kullanmadan merdiven ile inip çıkarak yürüme fırsatları yaratılmalıdır. Alkol ve alkollü içecekleri sınırlandırılmalıdır. Yazın aşırı sıcak ve nem arasında bağlı olan yüksek sıvı tüketimi olmayacağından, bazal metabolizma yavaşlaması kaçınılmazdır. Bu da beraberinde kilo alımı, yorgunluk ve depresif bir ruh halini getirecektir. Sizlere temiz havada yapacağınız her türlü spor ve bol su öneriyorum.

Sağlıklı günler dilerim.

Dr. Ömür Hiçdönmez
GAMA Holding Kurum Doktoru

Az Su İçmek Hastalıklara Davetiye Çıkarıyor



Pek çok insan günlük yaşamın koşuşturması ve iş hayatının yüksek temposu içinde su içmeyi unutmaktadır. Ancak su içmek için susamayı beklemek, su ihtiyacını çay ve kahve ile gidermek uzmanlar tarafından önemli sağlık yanlışları arasında gösterilmektedir. Gün içinde yeterli sıvı alınamaması, vücutta pek çok rahatsızlığa sebep olabilmektedir. Memorial Ankara Hastanesi Dahiliye Bölümü'nden Uz. Dr. Serpil Kılınç, suyun insan sağlığı için önemi hakkında bilgi verdi.

Sağlıklı kalmak için yeterli miktarda su tüketin

Tüm canlıların yaşam fonksiyonlarını devam ettirmek için suya ihtiyacı vardır. Vücudumuzun % 60-70'i sudur.

Vücut sıcaklığını dengelemede, toksinlerin temizlenmesinde, derinin nemlenmesinde, iç organların sindirim ve dolaşım sisteminin, özellikle böbreklerin çalışmasında, vitamin ve minerallerin çözülmesinde, metabolizmanın düzenli çalışmasında önemli görevleri vardır. Su yeteri kadar tüketildiğinde, cildin daha düzgün, daha yumuşak, daha parlak ve daha esnek olmasını sağlar. Tükürük ve mide salgısında bulunarak, besinlerin sindirilmesinde görev alır. Su, emziren kadınlarda, süt üretimini artırır. Bağışıklık sisteminin görevini yapabilmesi için su gerekmektedir. Bu özelliği ile zinde ve dinç kalmada yardımcı olur. Eklemlerin kayganlığını sağlar. Böbrek taşları, idrar yolu enfeksiyonları ve kabızlık gibi çeşitli hastalıklardan korunmaya yardımcı olur. Su tüketimi azaldıkça, vücutta depolanan yağ miktarı artmaya başlar ve kilo alımı gerçekleşir.

Günde ortalama 1, 5-2, 5 lt arasında su tüketilmelidir

Suyun yaşamın temelini oluşturduğunun bilinmesine rağmen, halen pek çok insan vücudunun hemen her organında ve işleyişinde suyun oynadığı temel rolün farkında değildir. Total vücut suyu eksildiğinde vücut otomatik olarak eksikliğine dair belirti vererek su tüketilmesi



ihtiyacını belirtir. Vücut suyu azaldığı zaman ve kayıp telafi edilememişse “dehidrasyon” yani “sıvı kaybı” meydana gelir. İshal, idrar, terleme gibi aşırı sıvı kayıplarında ve bu sıvı kaybından doğan ihtiyacın karşılanamadığı durumlarda ortaya çıkar. Su kaybı olduğu zaman beyinde bulunan susama merkezine uyarı gönderilir. Genellikle susama gerçekleştiği zaman su içilmesi yerine herkesin ihtiyacına göre uygun miktarda su alması önemlidir.

Su eksikliğinin ciddi boyutlara ulaşması kişinin komaya girmesine kadar gidebilir

Su az tüketildiğinde; deri elastikiyetinde azalma, baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı, kan basıncı düşüklüğü gibi şikayetler görülebilir. Bu bulgulara rağmen gerekli su alınmazsa ölümcül sonuçlar ortaya çıkabilir.

“Çok çay kahve tüketiyorum bu nedenle susamıyorum” demeyin

Vücudun ana maddesi olan suyun üçte ikisi içme yoluyla, geri kalanı da besinler sayesinde alınmaktadır. Ancak çay kahve ve diğer içeceklerin tüketimi vücudun su ihtiyacının karşılanması için yeterli

değildir. Bu içecekler hem idrar söktürücü özelliğinden dolayı vücuttan sıvı atılımını artırır hem de suyun içindeki faydalı mineralleri içermez.

Fazla su tüketimi su zehirlenmesine neden olabilir

Gereğinden fazla su tüketilmesinin de vücut için zararları vardır. Fazla su tüketmek sıvı elektrolit denge bozukluğuna neden olabilir. Özellikle kalp ve böbrek hastalarının doktorlarına sorarak günlük alması gereken su miktarı ayarlanmalıdır.

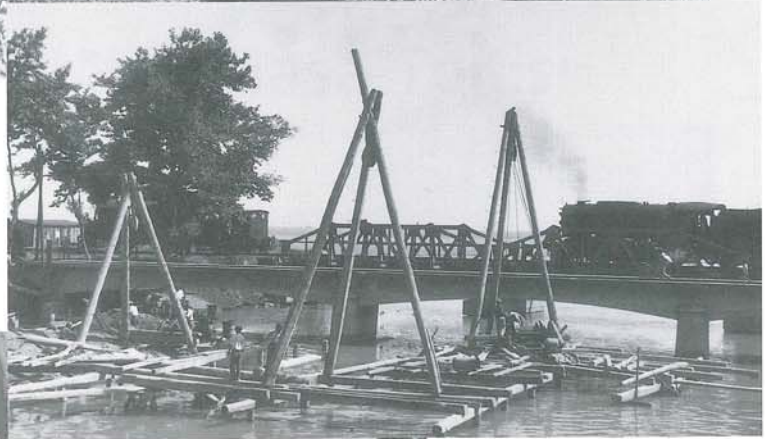
Su tüketimini artırmak için;

- 1 Her sabah kalktığınızda 1 bardak su için.
- 2 Masanızın üzerinde her zaman temiz ve tercihen cam bir şişede su bulundurun.
- 3 Gün içinde su içmeniz gerektiğini hatırlatan minik kağıtlar evde, okulda ve iş yerinde size yardımcı olacaktır.
- 4 Her gece yatmadan önce mutlaka bir bardak su içmeye özen gösterin.
- 5 Çantanızda minik bir şişe su bulunması, acil bir durumda oldukça faydalı olacaktır.

GAMA 45'nci Yılı'nı Kutluyor...



Samsun Mert Irmağı
Köprüsü - 1959





A low-angle, upward-looking photograph of an industrial facility. The image shows a complex network of grey metal structural beams and large, polished stainless steel pipes. The pipes are connected by various fittings and valves. In the upper right, a walkway with a metal safety railing is visible. The background is a bright, overcast sky with soft, white clouds. A semi-transparent dark grey horizontal band is positioned across the middle of the image, serving as a background for the text.

English Summary

COMPLETED PROJECT

Kazan 390 MW Combined Heat and Power Plant

The Plant Has Been Put Into Commercial Operation

Kazan, The Republic of Tatarstan, The Russian Federation *(page 05)*

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 of Modernization of Kazan 390 MW Combined Heat and Power Plant the following equipment has been delivered and installed: 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. All procedures required for putting the plant into commercial operation has been completed. As of July 1, 2017 following the issuance of Provisional Acceptance Certificate the plant has been handed over to the Customer.

With the plant having been commissioned high quality steam has begun to be provided to the petrochemical plant owned by TAIF Company Group and electricity sales to the power network of the Republic of Tatarstan, Russia have begun.

NEW CONTRACT

RADES-C Combined Cycle Power Plant EPC Project (450 MW) *(page 08)*

The main EPC contract was signed between Tunisia Electric and Gas Ministration - STEG (La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz) and Sumitomo Corporation (SC) - Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS) Consortium on 19 June of 2017 located in Rades, Tunisia. After that, the subcontract agreement was signed between GAMA Power Systems and Sumitomo Corporation dated on 17 July of 2017. Employer's financing shall be provided by Japanese International Cooperation Agency (JICA).

GAMA Power Systems scope includes the main equipment listed below:

- RMS (Reducing and Measuring System)
- Gas Compressor
- Auxiliary Boiler
- Liquid Fuel System

- Desalination System
- Water Treatment Plant
- Fire Fighting and Detection System
- Transformers
- By-pass Stack

In addition, design of all buildings and related infrastructures is under the scope of GAMA Power Systems. All procurement, construction-assembly and commissioning works related to equipment in the scope shall be carried out by GAMA Power Systems.

SC-MHPS Consortium scope comprises the design and procurement of Gas Turbine, Steam Turbine and Generators HRSG, Steam Cycle Piping and Bypass system, Condenser, DCS systems. Moreover, the scope covers the commissioning of this equipment.

Limited works including demolition and cleaning of existing buildings and foundations, topographical map studies and geotechnical studies commenced on 03.08.2017. During the same period, engineering studies started in GAMA Power Systems Head Office. Upon ensuring contractual conditions, Notice to Proceed date issued on 22 August 2017. Single Cycle operation start date shall be 22 months from notice to proceed issuance; Steam Cycle operation start date shall be 33 months from notice to proceed issuance.

As of the end of September, all works started at the construction site completed and it is planned that site mobilization works which have already started partially shall start in October completely.

ONGOING PROJECTS

Khurais Gas and Oil Separation Plant Khurais / Saudi Arabia *(page 30)*

The world leader in crude oil production, Saudi Aramco owns and operates an extensive network of refining and distribution facilities and is responsible for gas processing, transportation and installation of that fuel through Saudi Arabia's industrial sector. It is well known that Aramco Projects span the globe and the industry.

The Khurais project covers three oilfields: Khurais, Abu Jifan and Mazalij. Throughout this region, there are numerous gas-oil separation plants (GOSPs), which provide the initial separation of water and gas from the oil prior to shipment to Abqaiq for further processing.

Crude Oil production capacity of Saudi Aramco at above said areas is currently 300,000 bpd. This

project has been started to increase the capacities to 90 MBPD (Million Barrel Per Day) at Mazalij and 110 MBPD at Abu Jifan with total amount of 200 MBPD.

This project is divided into three lump sum turn-keys (LSTKs) and Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. Co. (Subsidiary of Italian SAIPEM) is one of the main contractor for utilities and oil separation scope.

GAMA Al Moushegah Arabia Ltd. has been awarded the scope of SAT. GOSP Facility by SAIPEM on 30 September 2015 for certain procurement and all civil construction and electromechanical erection services. Except Buildings, all main material supply is in SAIPEM's scope.

Project site is located east of Riyadh in 240 km travelling distance.

System Details

- Dual Phase High Pressure Production Trap (HPPT) (Oil-Gas-Water separator)
- Tri-ethylene Glycol (TEG) Degassing unit
- Flare, Discharge and Support Units
- Process Automation Units
- Communication systems for Data and VOIP systems
- Blast proof buildings and all underground works to be performed.

Installation of fabrication workshops, painting workshop, warehouse building and laboratory building in the laydown area of the Project has been completed and operating. Installation of camp and social buildings have also been completed and Aramco Loss Prevention Department inspections is ongoing. General mobilization progress of the project is 99% as of end of September 2017.

Except building and HVAC details, all engineering works is in SAIPEM's scope of supply.

Market researches and material approvals of almost all materials in GAMA scope have been completed and subcontractor mobilizations 95% completed.

As of September 2017, overall progress is approximately 39.74%. 119,520 m³ excavation works and 10,789 m³ (Including 1,363 m³ Pre-Cast) concrete pouring have been performed. All the Superstructure works other for the main buildings have been completed. Finishing works are ongoing. For underground piping works, 10,427 meters out of 11,025 meters have been completed. The amount of Steel structure erection works is 915 tons and 70% of this work has been completed by

GAMA. Support manufacturing has been continued and 54 tons out of 73 tons are completed (16 Tons are for additional Khurais CPF works). 3,913 meters of Electrical Cable Trays, 18,360 meters of Electrical Cable and 4,576 meters of Instrument Cable Trays have been installed as of September 2017.

There are 772 direct and 219 indirect man power at site with total of 991 personnel.

Progress as of September, 2017 is as follows;

Civil Works progress is	63%
Building Works progress is	45%
Mechanical Works progress is	44%
Electrical works progress is	7%
Instrumentation works progress is	15%
Overall Progress is	39.74%

Yamal LNG Project / The Russian Federation *(page 32)*

CWP3B Package– Utility and Offsite Area Module Hook-up, Mechanical Works, Piping Works, EPC Tanks and Buildings, Electrical and Instrumentation Works

YAMAL / THE RUSSIAN FEDERATION

GAMA Industry and Renaissance Heavy Industries signed the contract on 20 July 2015 for performing Yamal LNG Project, one of the biggest Industrial Projects in the world and near the North Pole. Piping works, mechanical works, electrical and instrumentation works and the module hook-up works in Utilitie and offsites areas are in the scope of the works.

By the end of September, the progress of the project is 78.8 %. 193,829 WDI piping fabrication, 133,756 WDI piping erection (in total 327,584 WDI piping works) works, 29,257 ton steel structure installation, 2,725 km cable pulling works and 82,195 m² insulation works have been completed as of 30 September 2017.

Individual Progress is;

Piping Works	85%
Electrical Works	72%
Steel Structure	80%
Stickbuilt Buildings	85%
Sticbuilt Tanks	96%
Insulation	72%
General Progress	79%

▷ ENGLISH SUMMARY

By the end of September 2017, there are 5,581 personnel is working at site (2,230 REGA JV, 3,351 Subcontractor).

In this period, Utility, Refrigerant and Flare Areas were handed over for commissioning activities partially. The commissioning activities are ongoing in Utility modules. The flare system, which is totally completed, has been first fired. In Refrigerant Area, the Propane Unit construction has been completed and handed over to Propane filling activities.

The construction works of Central Security Building has been handed over to Client for operational activities. The construction works are ongoing in other buildings.

In addition to EDG 100 and 200 units, in 300 and 400 units the commissioning activities have been started as of 30 September.

Yamal LNG is an integrated project encompassing natural gas production, liquefaction and shipping. When the project has been completed the capacity of the plant is planned to produce 16.5 million ton LNG per year. Specially designed for the project, 15 LNG icebreaker tanker, each of which has a capacity of 170,000 cubic meters, will ship the LNG to international markets.

Electro-Mechanical Installation Works of 1800 MW PP13

Riyadh / Saudi Arabia (page 34)

The Client is Saudi Electricity Company (SEC), a state owned joint stock company. PP13 Project Area is located 145 km northwest of Riyadh, the capital city of the Kingdom, and 65 km away from the nearest residential area of Dhurma town.

The contract was signed on 2nd of July, 2015 and the Project is expected to be in operation in September 2018.

WorleyParsons is the Client's consultant for Engineering and Contract Management at the Project.

Scope of the contract consists of i) Power Island Mechanical, I&C and Electrical Works and ii) GIS Equipment Installation Works (Design Build) for PP13 Power Plant Project.

Power Plant comprises of 2 no. power generation (3 GTG+1 STG) blocks covering 6 no. GE 7FA gas turbines and generators, 6 no. HRSG Units, 2 no. GE Reheat Double Flow D11 steam turbines, 5 no. GSU Transformers, 3 no. SGT Transformers and 2 no. Air Cooled Condensers.

Power Island Electromechanical erection, 10 no.

various size storage tank construction, 17 no. process buildings, piping fabrication and erection works, primary and secondary steel structure erections for turbine buildings and pipe racks with all associated tertiary steel structures, BOP electromechanical equipment erection works and supply of various project materials are under GAMA scope.

In addition, 2 no. GIS Substations with capacities of 380 kV and 132 kV respectively will be constructed to inject the Power produced by PP13 to the SEC transmission system. Engineering, procurement, installation, test & commissioning of 380 KV GIS (10 Diameters) and 132 kV GIS (30 bays) are in the scope which includes 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, automation and communication systems' functions, installation and commissioning of AC/DC systems are also in GAMA scope.

Erection of gas turbines and generator sets are completed. Electrical and I&C activities are ongoing.

Primary and secondary steel erection have been completed in the Gas Turbine Building. Erection of the structural steel members at steam turbine buildings have been completed excluding turbine erection access points. Fabrication of the tertiary steel is ongoing. Turbine building pipe racks steel erection are completed.

Final alignment works at Units 23, 22 and 21 are started and Grouting works have been completed at Gas Turbines. Handover for Pre-commissioning activities started at Unit 23.

Mechanical erection and painting works of the ACC Unit#28 and Unit#18 have been completed. Siding and instrument works are ongoing.

Erection works are mostly completed at the HRSG units. Interconnecting piping works are pending material supply. Installation of the Main and By-Pass Stacks are completed, preliminary works for insulation and aluminum jacketing are ongoing.

Erection of 12 fan stacks and fan decks have been completed at WetStack. Additionally, erection of walkways, grouting activities and drift eliminator installation works have been completed. Installation of Spray pump and spray piping are ongoing.

Heavy lifting activities in Units 18 and 28 have been completed. Steam turbine and piping works are ongoing in coordination with the steel modification works done by Client. Erection of

auxiliary compartments, walkways and platforms are ongoing.

BOP Piping prefabrication works are ongoing. Erection works at the priority areas, which are necessary for Simple Cycle, and piping insulation works are ongoing.

Steel structure fabrication of the Process Buildings are ongoing. Erection has been commenced in some buildings. Finishing Works are started. Side and roof cladding materials are being delivered to site.

Erection of cable trays, UPS, CCR, SCADA, Engineering Switchgear Room Panel installations and cable pulling, dressing, glanding, termination activities at electrical buildings are ongoing. GIS Equipment installation works have been commenced under surveillance of Site Supervisor and Testing and commissioning team has been mobilized to site.

Procurement of GIS and Power Plant Equipment packages close to finalization. GIS Protection Panels and relays, Substation Automation Systems and Telecommunication supplies agreements finalized with Vendor.

Erection of 10 storage tank with various volumes has been completed. Erection of support structures and fire protection system installation has been completed for most of the tanks. Preparation and execution of the hydro test procedures for the tanks are in progress.

1,825 direct and 690 indirect, (total 2,515) personnel are currently working at project site. 7,5 million man-hours without Lost Time Incident (LTI) have been achieved during the project.

Progress as of September, 2017 is as follows;

Project Overall:	74.70%
Design and engineering:	98.43%
Procurement:	94.55%
ME&I, Equipment Installation:	64.58%

Project is developed as part of Infrastructure and Energy Investment Projects in Saudi National Vision 2030 Development Program. SEC Power Plant 13 is planned to produce 1,800 MW power capacity, purposed to meet energy demands of KSA and upgrading the electrical distribution networks of the country.

Project's scale and conditions are of major significance with the experience to be used as a reference in the region in line with GAMA development strategies and investments in MENA region.

Hamitabat 1200 MW Natural Gas Combined Cycle Power Plant Project

Kirklareli / Turkey *(page 36)*

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 (SGT5-8000H 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 15th, 2014. First unit was completed on August 12th, 2017 whilst the second unit is planned to be completed on November 7th, 2017. Basic and detailed engineering activities are carried out by Black and Veatch Company.

In the scope of civil, mechanical and electrical engineering design works have been completed.

Purchase orders and site deliveries of main equipment have been completed in the project. Addendums are being done if needed.

Highlights in Unit 1:

30-day Reliability Run of the unit was commenced on July 12th, 2017 and completed on August 12th, 2017. Upon successful completion of the operation, Taking-Over of the Unit to the Employer was done on August 12th, 2017.

Highlights in Unit 2:

Equipment and systems of BOP & Centerline have been commissioned for first fire. First fire was conducted on August 7th, 2017. Subsequently, "Full Speed No Load" operation in Gas Turbine was also utilized. Besides, MENR acceptance for Gas Turbine was acquired on August 16th, 2017. Moreover, steam blow activity has been completed. Preparations for performance tests are ongoing in the Unit. First steam admission to Steam Turbine activity has been done.

▷ ENGLISH SUMMARY

Progress as of September, 2017 is as follows:

Overall project progress	98.6%
Engineering progress	100.0%
Procurement progress	100.0%
Construction progress	99.8%
Logistics progress	100.0%
Commissioning progress	90.0%

1,800 MW Alba Combined Cycle Power Plant Project, Bahrain (page 38)

GAMA Power Systems and GE Energy Close Consortium undertakes 1800 MW ALBA Combined Cycle Power Plant Project, which started on 1 August 2016 and have 32 months project duration.

Consortium is responsible for 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 realize for "Aluminium Bahrain B.S.C (ALBA)." planned to be complete on April 2019.

The First Fire of Unit -1, Unit-2 and Unit-3 will be on 15.07.2018, 13.08.2018 and 12.09.2018 respectively and Commercial Operation Dates for Unit-1, Unit-2 and Unit-3 are 01.12.2018, 01.02.2019 and 01.04.2019 respectively.

For Construction, Electrical Building architectural drawings, Warehouse building architectural drawings, Piperack elevation drawings and details works are ongoing.

For Mechanical Works, procurement of equipment and manufacturing process follow up is ongoing. System PID drawings, Effluent treatment plant technical specification, Fire Fighting Detection System and HVAC System design are ongoing.

For Electrical Works, procurement and manufacturing process follow up is ongoing. Transformer calculation report, cable lists, Underground Earthing calculation reports and drawings, DC UPS Technical Specification calculation report, Switchgears and cable tray calculation reports are ongoing.

Detailed design of project main equipment and material is ongoing. In between the period of April to June 2017 GAMA has completed the purchase order placement of EDI Polishing Plant , Air Compressor, MV Switchgear, HVAC Fans, Valves, Instrumentation, Hydrogen Separator, Basket Filters, Silencer, LV Switchgear, Fire Hydrant, Tariff Metering, Control Valves, Effluent Treatment

system, UAT-SST, Dump Tube, Bolt and Nut, Gaskets, Expansion Joint, STG Acoustic Enclosure, Electrical Duct Pipes, Alloy Pipe and Fitting, CS and SS Piping, PQR Pipe and Plate, Turnion Supports, Alloy Pipe and Fitting, Fire Fighting Pipe and Fittings.

Mobilization package is in the completion stage. GAMA has completed Laydown Warehouse 3 & 4 foundation Works and Laydown area lighting works, GTG Unit 1, GTG Unit 2, ST1 and ST2 foundation works. Turbine Building foundation works are ongoing and steel erection for the Turbine Building has started from the finished sections. Steel erection works for the Electrical Control Building is almost completed. Excavation and installation works is continued for the Main precast electrical galleries. ACC equipment foundation works are continued for block 1-2 and excavation works is continued for block 3.

In the head office, there are 27 personnel working for the project. In the site office, by the end of September, there are 90 GAMA, 11 GE personnel working for the project. Site activities are undertaken by 1,225 personnel.

Progress as of September, 2017 is as follows:

General Project Progress	% 34.50
Engineering Progress	% 82.30
Procurement Progress	% 65.10
Construction Progress	% 7.30

Boufarik 750 MW Simple Cycle Power Plant, Boufarik / Algeria (page 40)

GAMA Power Systems signed a Contract on 20.October.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.

Site perimeter wall and off-site road construction works have been completed. Fence foundation works and architectural works of canteen and workshop buildings are ongoing.

Tanks painting works are ongoing in fuel oil, demin water and fire water tanks. Fire protection and fuel oil system piping installation works are ongoing in fuel oil tanks area. HVAC works are ongoing in canteen and workshop buildings.

Cable pulling and termination works of HVAC, fire protection, fire detection, lighting and telecommunication systems are ongoing in canteen and workshop building. Instrumentation installation and cable pulling works are ongoing in water treatment and waste water treatment systems.

Unit 2 Commercial Operation Protocol has been signed on 26.10.2016. Reliability run tests have been completed for Unit-3 on (24.05.2016); Unit- 1 on 28.08.2016. Both units are now in Commercial Operation, whereas signed COD protocols have been submitted to the Client and waiting for their approval. Plant's PAC date is expected on 31.12.2017.

Progress as of September, 2017 is as follows;

General	99.50 %
Engineering	100.00 %
Procurement	100.00 %
Construction	99.60 %
Commissioning	95.50 %

Khabat Thermal Power Plant Units 1 & 2 Khabat / Iraq (page 42)

KHABAT Project is a turnkey project, which consists of 2 BHI brand conventional fuel oil Boilers, 2 steam turbines and generators (Siemens SST900) and a wet-type cooling tower which consumes cooling water from Great Zap River. POSCO E&C is the Contractor of the Project and GAMA is the Main Subcontractor of POSCO E&C.

75,000 m³ structural concrete is poured while overall planned Project structural concrete is 79,286 m³. Additionally 14,100 m³ lean concrete is poured up to now except mobilization stage.

As of end of September 2017, 8,321 ton structural steel erection is completed. Planned total structural

steel amount is 8.396 ton.

Approximately 83,000 WDI pipe prefabrication welding is completed in Turkey and transferred to Site. 159,121 WDI pipe welding is completed out of 166,410 WDI including small bore piping which is planned to be executed as field weld.

1,991,366 metres of cable pulling is completed out of total 2,168,570 metres as MV/LV and Instrument cables.

31.388 number of cable termination is completed out of 34,982.

Water Treatment Plant is producing demineralized water for the plant. Demineralized water is being used for the chemical cleaning of the Boiler in the commissioning stage.

Approximately 250 turnover packages out of 450 are handed over to commissioning teams related to Unit 1 and Common systems. The initial firing of Unit 1 Boiler is planned to be executed in October 2017 assuming that the Diesel Oil for Unit 1 Boiler Initial Firing will be available within the mentioned period.

Khabat Termal Power Project will be a crucial source of power in the region, which has regularly unwelcome power cuts.

Progress as of September, 2017 is as follows;

Overall Project Progress	% 92.0
Engineering Progress	% 100.0
Procurement & Logistics Progress%	100.0
Construction Progress	% 94.9
Commissioning Progress	% 44.4

Rehabilitation of Hartha Thermal Power Plant, Hartha / Iraq (page 44)

The Project, that has been awarded by Ministry of Electricity-Iraq to Mitsubishi-Hitachi Power Systems and GAMA Güç Sistemleri Inc. Consortium, includes rehabilitation of four-fueled steam boiler, steam turbines, generator (alternator), MV & LV distribution boards, instrumentation & control systems, renewal of DCS system, cable & cable trays, in order to achieve 200 MW original output and 10-years extended lifetime of the plant. As of September 19, 2016 on which Site was handed over to Contractor, the construction and commissioning works have been continued for 11 months and in 25th August 2017 synchronization of the turbine has been completed. The power plant has been operating in full load (200 MW) since the first week of September 2017. It is awaited that the electricity

▷ ENGLISH SUMMARY

demand due to the hot summer days will decrease in Iraq in order to complete performance and other tests.

The project has played an important role in meeting Iraq's current electricity needs by commencing the power production ahead of schedule.

Zakho 840 MW Simple Cycle Electrical Power Plant Project, Zakho / Iraq (page 46)

GAMA Power Systems and Ansaldo Consortium signed the contract for turnkey Zakho 840MW Simple Cycle Power Plant project, located in North Iraq 16km approximately 16 km away from Turkish border, first on 17 October 2014 and signed the revised Contract on 06 August 2015. It is the second project of GAMA Power Systems in the region after ongoing Khabat 2x150MW 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 has been and included in the revised EPC agreement which was signed on 06 August 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 Notice to Proceed (NTP) date is the end of August 2016. Project duration is 27 months after Notice to Period issuance.

Al-Khalij 4x350 MW PP Civil Works Libya (page 47)

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.

Against all the adverse developments in Libya, our communication with our Client GECOL is ongoing in a positive manner.

Future Growth Project / Kazakhstan (page 60)

At 2002, GAMA and Tekfen even partnership has been established GATE Joint-Stock Company which has been carried out its activities in Kazakhstan for 15 years.

Since 2002 GATE has been completed Atyrau Refinery Modernization Works, Industrial Facilities in Karabatan (EPC), Main Works in Karabatan and Power Plant in Karabatan with total 37 million man-hours and 1.3 billion US Dollars overall contract value.

While the GATE was downsizing between 2012 and 2014, The company focused on business development field. Since 2014, new work packages, which have been awarded by Tengizchevroil (TCO) at the sites of Tengiz, have been carried out by GATE. FGP/WPMP Project, whose investment value is 36 billion US Dollars, is consisted of 44 work packages which have been tendered according to their priority in the Project.

The main object of the integrated Future Growth Project and Wellhead Pressure Management Project (FGP/WPMP), which is to be executed in parallel, is enlarging production to reach advance levels while preserves existing Tengiz site facility productivity capacities. FGP Construction Project and Installation of Temporary Construction Facilities Project, which are elements of the integrated Future Growth Project and Wellhead Pressure Management Project (FGP/WPMP), are aiming to build up infrastructure

and superstructure capacity to support 3GI (3rd Generation Injection), 3GP (3rd Generation Plant) and GA (Gathering Area) constructions.

Gate has three ongoing project which are assigned by TCO.

- 1) Temporary Offices Project: On going since November 2014. Within the scope of the project, 7000 m² offices, medical clinic, warehouse, garage vs. buildings constructed according to EPC basis. Currently, additionally 1000 m² security and train station buildings are under construction according to EPC basis. Overall progress of the project is 85% and the project is planning to complete by June 2018.
- 2) Construction Compound Main Works Project: On going since August 2016. The scope of the project consists of 100,000 m³ excavation/backfilling, 27 km piping for infrastructure, 8,000 m³ concrete, 10,000 wdi piping for superstructure and 428 km cabling for infrastructure works. Overall progress of the project is 29% and the project is planning to complete by November 2018.
- 3) Temporary Construction Facilities Project: On going since May 2017. Within the scope of the project, 50,000 m² dining hall, offices, medical clinic, security building vs. in total 41 buildings and their annex buildings will be constructed according to EPC basis. Overall progress of the project is 20% and the project is planning to complete by November 2018.

Apart from Tengiz there are two more oil fields are located in Kashagan and in Karachaganak, Kazakhstan. In next couple of years, it has been planning to construct additional facilities for these oil fields. As Gate, we are aiming to obtain powerful position in the area with the TCO's FGP/ WPMP project beside take place at the future projects.

One of the important management center of ongoing TCO projects is Atyrau Main Office. GATE Main Office compound, which is located on 20-hectare estate, has 1,200 m² office, 1,200 m² education and workshop offices, 5,000 m² warehouse, 1,000 m² repair and maintenance shop, 4,000 m² manufacture and paint shop, 700-person capacity camp and axillary areas.

GATE Main Office has been accomplished engineering, procurement, permission, manufacture, paint, logistic and subcontractor management activities. Gate Main Office follows clients and potential projects and moreover performing business development and tender activities.

GAMA Trading and Tourism, Inc.

ZOOMLION Equipment in Turkey (page 50)

Hoisting and concrete equipment, produced by one of the world's top hoisting and concrete equipment manufacturer Zoomlion and sold by GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş., with exclusive dealer rights, are rendering invaluable service for many prestigious projects throughout Turkey.

Some of the ZOOMLION equipment being used presently;

TC6517B-10 tower cranes working at YDA Center, Turkey's first and only commercial and residential central project with direct access to subway.

World's biggest City Pump K10528 working at Eyiste Viaduct, which is being constructed using balanced console technique on Hadim Valley between Konya and Alanya.

Customer Communication and Sales Training at GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.

(page 51)

Mr. Serdar Bilecen has presented the training at GAMA Ticaret ve Turizm A.Ş.'s building located in Ankara Chamber of Commerce's 1st Organized Industrial Zone on 20th of September, 2017 to our company employees.

The contents of the training included Sales and Customer Importance, Sales Concept, Proper Image and Communication in front of Customer, Customer Concept and Human Factor in Corporate Customer, Character Types, Difficult Customer, Product and Benefit Concept, Persuasion Techniques, and Benefit and Persuasion.



A large-scale industrial construction site, likely a power plant or refinery. In the foreground, a complex network of blue steel beams and yellow-painted pipes or conduits runs diagonally across the frame. In the background, there are large blue and white industrial buildings, a tall white smokestack with red horizontal stripes, and several red shipping containers. The sky is bright blue with scattered white clouds.

ЕОБЗОР ПРОЕКТОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ЗАВЕРШЕННЫЙ ПРОЕКТ

КАЗАНСКАЯ ТЭЦ-3 НА БАЗЕ ГТУ ВВЕДЕНА В КОММЕРЧЕСКУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, г. КАЗАНЬ (стр. 05)

Заказчиком проекта является ОАО «ТГК-16», входящее в группу компаний «ТАИФ», которая является одним из крупнейших российских инвесторов. Проект был взят на исполнение под ключ на основании договора консорциума, заключенного компаниями «ГАМА Гюч Системлери» и «ДжиИ». В рамках выполнения проекта модернизации Казанской ТЭЦ-3 осуществлена поставка и монтаж следующего оборудования: газовая турбина GE 9HA.01, генератор GE H28.56, двухконтурный котел-утилизатор и комплектующие.

Договор подписан 18 апреля 2014 года. Все мероприятия по вводу станции в коммерческую эксплуатацию завершены. По состоянию на 01 июля 2017 года после подписания акта предварительной приемки электростанция передана заказчику.

После пуско-наладки электростанции началась подача высококачественного пара на нефтехимический завод группы компаний «ТАИФ», а также подача электричества в сеть Республики Татарстан.

НОВЫЙ ПРОЕКТ

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ РАДЕС-С 450 МВт (стр. 08)

19 июня 2017 года тунисская энерго- и газоснабжающая компания STEG (*La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz*) подписала EPC-контракт с консорциумом «Сумитомо Корпорэйшн» (*Sumitomo Corporation*) – «Мицубиси Хитачи Пауэр Системс» (*Mitsubishi Hitachi Power Systems*) на строительство ПГУ-450 МВт в г. Радес (Тунис). 17 июля 2017 года был подписан договор субподряда между «Сумитомо Корпорэйшн» и компанией «ГАМА Гюч Системлери». Финансирование проекта будет обеспечено Японским агентством международного сотрудничества (*JICA*).

Объем работ компании «ГАМА Гюч Системлери» включает в себя следующее основное оборудование:

- Редукционно-измерительная станция
- Газовый компрессор
- Пуско-резервная котельная
- Система подачи жидкого топлива

- Система обессоливания
- Установка водоподготовки
- Система пожаротушения и пожарообнаружения
- Трансформаторы
- Байпасная система

Компания «ГАМА Гюч Системлери» обеспечивает проектирование всех зданий и соответствующей инфраструктуры, а также закупку, монтаж и пуско-наладку оборудования.

Консорциум «Сумитомо Корпорэйшн» – «Мицубиси Хитачи Пауэр Системс» обеспечивает проектирование и поставку газовой турбины, паровой турбины с генераторами, котла-утилизатора, трубопровода парового цикла и байпасной системы, конденсатора и систем РСУ, а также отвечает за пуско-наладку указанного оборудования.

03 августа 2017 года была начата очистка площадки, демонтаж существующих зданий и фундаментов, изучение топографического плана и инженерно-геологические изыскания. Одновременно центральным офисом компании «ГАМА Гюч Системлери» велась конструкторская проработка. После подтверждения договорных условий 22 августа 2017 года выдано уведомление о начале работ. Газовую турбину планируется запустить через 22 месяца после уведомления о начале работ; паровую турбину – через 33 месяца.

По состоянию на конец сентября все подготовительные работы на площадке завершены. В октябре мобилизация продолжится в полном объеме.

УСТАНОВКА НЕФТЕГАЗОВОЙ СЕПАРАЦИИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ХУРАЙС ХУРАЙС/САУДОВСКАЯ АРАВИЯ (стр. 30)

Мировой лидер в сфере нефтедобычи – компания «Сауди Арамко» (*Saudi Aramco*) – располагает обширной сетью нефтеочистных мощностей, имеет развитую систему сбыта продукции, а также отвечает за газопереработку и транспортно-технологические операции, стимулируя промышленный сектор Саудовской Аравии. Не секрет, что интересы «Сауди Арамко» простираются по всему миру и включают энергетический комплекс.

Проект Хурайс в целом охватывает три нефтяных месторождения – Хурайс, Абу-Джифан и Мазалидж. В этом регионе имеется множество установок нефтегазовой сепарации, обеспечивающих первоначальное отделение нефти от воды и газа до ее отправки в Абхайк для последующей обработки.

Объем нефтедобычи «Сауди Арамко» в вышеуказанных регионах в настоящее время составляет 300 000 баррелей в сутки. Целью данного проекта является увеличение этой цифры до 90 миллионов баррелей в сутки на месторождении Мазалидж и до 110 миллионов баррелей в сутки на месторождении Абу-Джифан, что, в общем, составит 200 миллионов баррелей в сутки.

Проект разделен на три твердых пакета «под ключ». Одним из основных генеральных подрядчиков по инженерным сетям и нефтегазовой сепарации является компания «Снампроджетти Сауди Арабия Лтд.» (*Snamprogetti Saudi Arabia Ltd.*) (дочерняя структура итальянской SAIPEM).

30 сентября 2015 года SAIPEM передал в подряд компании «ГАМА Ал Мушега Арабия Лтд.» (*GAMA Al Moushegah Arabia Ltd.*) часть работ по товарно-материальному обеспечению, а также весь объем общестроительных и электромонтажных работ по установке нефтегазовой сепарации. За исключением зданий, поставка всех основных материалов осуществляется SAIPEM. Проект располагается в 240 км к востоку от Эр-Рияда.

Описание установки:

- Двухфазный сепаратор высокого давления типа НГС (нефть-газ-вода)
- Блок дегазации триэтиленгликоля (ТЭГ)
- Факельная установка, установка сброса и вспомогательные системы
- Блоки автоматизации технологического процесса
- Информационно-телекоммуникационные системы для передачи данных и IP-телефонии
- Взрывозащищенные здания и все подземные сооружения

Завершены и введены в эксплуатацию помещения производственного цеха, цеха покраски, склада и лаборатории. Окончен монтаж корпусов вахтового городка и бытовых зданий. Отдел техники безопасности компании «Сауди Арамко» проводит проверку. По состоянию на конец сентября 2017 года общая мобилизация завершена на 99%.

За исключением зданий и системы ОВКВ, все инженерные работы выполняются SAIPEM. Изучение рынка завершено; почти все материалы, находящиеся в объеме работ компании ГАМА, согласованы; мобилизация субподрядчиков завершена на 95%.

По состоянию на сентябрь 2017 года общий объем выполнения составляет около 39,74%. Выполнено 119 520 м³ экскавационных работ, залито 10 789 м³ бетона (включая 1 363 м³ сборного бетона). Все плиты и сборные железобетонные панели смонтированы

на подстанции и в здании управления. Ведется отделка. Завершен монтаж 10 427 м подземного трубопровода из 11 025 м. Смонтировано 915 т металлоконструкций, 70% из которых выполнены ГАМА. Продолжается изготовление опор: готово 54 т из 73 т. Смонтировано 3 913 м кабельных лотков, 18 360 м электрического кабеля и 4 576 м кабельных лотков для инструментального кабеля.

На площадке присутствует 772 рабочих и 219 человек административного персонала, что составляет 991 человек.

По состоянию на 30 сентября 2017 года выполненный объем составляет:

Общестроительные работы	63%
Специальные строительные работы	45%
Механомонтаж	44%
Монтаж электрооборудования	7%
Монтаж КИП	15%
Общий объем	39,74%

ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ

**ЯМАЛ СПГ
ПАКЕТ СWR3В: Зона
вспомогательных систем и
прилегающие зоны – работы по
монтажу и соединению модулей,
механомонтажные работы, работы
по трубопроводам,
резервуары и здания «под ключ»,
монтаж электрооборудования и КИП
(стр. 32)**

20 июля 2015 года компания «ГАМА Эндюстри Тесислери Ималат Ве Монтанж А.Ш.» и ООО «Ренейссанс Хэви Индастриз» подписали контракт о совместном участии в проекте строительства Ямального СПГ – одном из крупнейших промышленных объектов в мире и на Северном полюсе. Объем работ включает в себя монтаж трубопроводов, монтаж механического, электрического оборудования и КИП, подключение модулей в зоне вспомогательных систем и внеплощадочных сооружений.

По состоянию на 30 сентября 2017 года физическое выполнение составляет 78,8%. Изготовлено 193 829 д.д. трубопроводов; смонтировано 133 756 д.д. трубопроводов, что в целом составляет 327 584 д.д. трубопроводных работ. Установлено 29 257 т металлоконструкций, уложено 2 725 км кабеля и выполнено 82 195 м² изоляционных работ.

Выполненный объем составляет:

Трубопроводные работы	85%
Электромонтажные работы	72%
Монтаж металлоконструкций	80%
Монтаж сборных корпусов	85%
Монтаж резервуаров на площадке	96%
Монтаж изоляции	72%
Общий объем	79%

По состоянию на конец сентября 2017 года на площадке работает 5 581 человек (2 230 – ПТ РЕГА; 3 351 – субподрядчики).

В пуско-наладку частично переданы зона систем инженерного обеспечения, зона хладагента и зона факельного хозяйства. Ведется пуско-наладка вспомогательных систем. Проведен первый розжиг практически завершено факельного хозяйства. В зоне хладагента завершено строительство установки пропана; установка готова к заправке пропаном.

Завершено строительство центрального корпуса охраны; корпус передан заказчику в эксплуатацию. В остальных корпусах работы продолжаются.

Ямал СПГ – это комплексный проект, охватывающий производство, сжижение и поставку природного газа. По завершении проекта мощность завода составит 16,5 млн т сжиженного газа в год. Отгрузка сжиженного газа будет осуществляться при помощи 15 специально спроектированных танкеров ледового класса, грузоподъемностью 170 000 м³, для транспортировки СПГ.

МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ RP13 1800 МВТ ЭР-РИЯД/САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

(стр. 34)

Владельцем проекта является государственное акционерное общество «Сауди Электрисити Компани» (*Saudi Electricity Company*). Площадка проекта RP13 расположена в 145 км северо-западнее Эр-Рияда – столицы Саудовской Аравии, в 65 км от ближайшего поселения Дурма.

Контракт был подписан 02 июля 2015 года. Объект намечено ввести в эксплуатацию в сентябре 2018 года.

Компания «Ворлей Парсонс» (*Worley Parson*) является консультантом по вопросам проектирования и договорного сопровождения проекта. Контракт включает в себя: (1) монтаж механического, электрооборудования и КИП энергосистемы, а также (2) проектирование, строительство и монтаж КРУЭ электростанции RP13.

Проект предусматривает два энергоблока (3 ГТГ+1 ПТГ), включая шесть газовых турбин и генераторов GE 7FA, шесть котлов-утилизаторов, две паровые турбины GE D11 с двойным промпрегревом, пять повышающих трансформаторов генератора, три трансформатора сверхвысокого напряжения и два конденсатора с воздушным охлаждением.

В объем компании ГАМА входит: монтаж электротехнического и механического оборудования энергосистемы, монтаж десяти резервуаров хранения разных объемов, семнадцать видов работ «под ключ» в производственном корпусе, изготовление и монтаж трубопровода, монтаж главных и вторичных металлоконструкций машинного зала и трубных эстакад (включая все третичные металлоконструкции), монтаж электромеханического оборудования общестанционных систем и поставка различных проектных материалов.

Кроме того, для подключения электростанции к распределительной системе, будет построено «под ключ» два элегазовых комплектных распределительных устройства (КРУЭ) напряжением 380 кВ и 132 кВ. В объем работ входит проектирование, закупка, установка, испытания и пуско-наладка КРУЭ 380 кВ (10 диаметров) и КРУЭ 132 кВ (30 ячеек), включая прокладку кабеля 380 кВ и 132 кВ, концевую заделку кабеля и устройство кабельных соединительных муфт, монтаж щитов управления и панелей защиты, шинопроводов с элегазовой изоляцией, распределительных устройств среднего напряжения, трансформатора собственных нужд, работы по системам автоматики и связи, а также поставку, установку и пуско-наладку систем постоянного и переменного тока.

Завершен монтаж газовых турбин и генераторов. Ведутся электромонтажные работы и установка КИПиА.

Основные и вспомогательные металлоконструкции смонтированы в блоке ГТ. Завершен монтаж металлоконструкций блока ПТ, за исключением точек доступа к ПТ. Ведется изготовление третичных металлоконструкций. Завершен монтаж металлоконструкций трубопроводных эстакад машзала.

В блоках №23, №22 и №21 началась окончательная центровка, завершено бетонирование в блоке ГТ. Ведется подготовка к передаче блока №23 на пуско-наладку.

Завершен механомонтаж и покрасочные работы на конденсаторе с воздушным охлаждением в блоке №28 и блоке №18. Ведется обшивка стен и инструментальные работы.

Практически окончен монтаж блока КУ. Работы по соединению трубопроводов приостановлены из-за отсутствия материалов. Завершен монтаж основной и байпасной дымовой трубы; ведется подготовка к изоляции и монтажу алюминиевой оболочки.

Завершен монтаж 12 вытяжных труб вентиляторов и вентиляторных панелей. Кроме того, смонтированы переходные мостики, выполнены цементные работы и установлен каплеуловитель. Ведется монтаж спринклерного насоса и распылительного трубопровода.

В блоках №18 и №28 завершены грузоподъемные работы. Ведутся работы на паровой турбине и трубопроводе в соответствии с внесенными заказчиком изменениями модификации металлоконструкций. Продолжается монтаж дополнительных отсеков, переходов и площадок.

Ведется изготовление трубопроводов общестанционных систем. Монтаж трубопроводов начат в приоритетных зонах, необходимых для выполнения простого цикла. Ведется монтаж трубной изоляции.

Ведется изготовление металлоконструкций производственных корпусов. В некоторых корпусах начат монтаж. Ведутся отделочные работы. Стеновые и кровельные облицовочные материалы доставлены на площадку.

В электропомещениях ведется монтаж кабельных лотков, ИБП, щитовой системы управления, автоматизированной системы управления технологическим процессом (SCADA); а также укладка, разделка, расключение кабеля. Начался монтаж оборудования КРУЭ под наблюдением начальника объекта; пусконаладочная бригада мобилизована на строительную площадку.

Закупочные процедуры в части поставки КРУЭ и оборудования станции практически завершены. Заключен договор на поставку панелей защиты и реле защиты КРУЭ, системы автоматики подстанции и связи.

Завершен монтаж десяти резервуаров хранения различного объема. На большей части резервуаров смонтированы опорные конструкции и установлены противопожарные системы. Ведется подготовка к проведению гидроиспытаний.

В общей сложности в настоящее время на площадке задействовано 2 515 человек – 1 825 рабочих и 690 человек административного персонала. За весь период проекта трудозатраты составили 7,5 миллионов человеко-часов без потерь рабочего времени в результате нештатных ситуаций.

По состоянию на 30 сентября 2017 года выполненный объем составляет:

Общий объем	74,70%
Проектирование	98,43%
Товарно-материальное обеспечение	94,55%
Установка механического, электротехнического оборудования и КИП	64,58%

Проект реализуется в составе портфеля инвестиций в инфраструктурные и энергетические объекты, предусмотренные государственной программой экономического развития «Саудовская Аравия: 2030». Мощность ТЭЦ PP13 будет составлять 1800 МВт электроэнергии, что покроет спрос на электроэнергию в стране и позволит пересмотреть схему распределения электроэнергии.

Масштаб проекта и условия его реализации имеют очень важное значение, т.к. этот опыт, вкупе со стратегиями развития компании ГАМА и инвестициями, будет в дальнейшем использован в других странах Ближнего Востока и Северной Африки.

ПГУ–1200 МВт «ХАМИТАБАТ» НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ КЫРКЛАРЕЛИ/ТУРЦИЯ (стр. 36)

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 газовой турбины, паровой турбины, генератора (газовая турбина SGT5-8000H, паровая турбина SST5-5000, генератор SGen5-3000W) и котла-утилизатора. Существующие сухие градирни войдут в состав новой системы охлаждения блоков. Электричество будет выдаваться в сеть через имеющуюся 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 электротехнические работы, системы КИП, испытания и пусконаладочные мероприятия, а также обучение персонала заказчика.

ЕРС-договор подписан 15 августа 2014 года. Первый блок завершен 12 августа 2017 года; второй планируется завершить 07 ноября 2017 года. Эскизное и рабочее проектирование осуществляется компанией «Блэк энд Витч» (*Black & Veatch*).

Проектирование общестроительной, механомонтажной и электрической части завершено.

Согласованы заказы на покупку и поставку основного оборудования. По мере необходимости, готовятся дополнительные соглашения.

Общий обзор по энергоблоку №1:

12 июля 2017 года начался 30-дневный пусковой период энергоблока, успешно окончившийся 12 августа 2017 года, после чего блок передан заказчику.

Общий обзор по блоку №2:

Все оборудование и установки были подготовлены к первому розжигу, который состоялся 07 августа 2017 года. За ним последовала работа ГТ без нагрузки при номинальных оборотах. 16 августа 2017 года получено согласование ГТ Министерством энергетики и природных ресурсов. Завершена продувка паром. В блоке ведется подготовка к эксплуатационным испытаниям. Проведена приемка первого пара ПТ.

По состоянию на конец сентября 2017 года физическое выполнение составляет:

Общий объем	98,6%
Проектирование	100%
Товарно-материальное обеспечение	100%
Строительно-монтажные работы	99,8%
Логистические работы	100%
Пусконаладочные работы	90%

**ПГУ-1800 МВт «АЛБА»
БАХРЕЙН** (стр. 38)

Компания «ГАМА Гюч Системлери» (*GAMA Power Systems*) и компания «ДжиИ Энерджи» (*GE Energy*) в составе закрытого консорциума получили подряд на строительство электростанции комбинированного цикла мощностью 1800 МВт. Реализация проекта началась 01 августа 2016 года и рассчитана на 32 месяца. Консорциум отвечает за весь комплекс работ по проектированию, поставку оборудования, монтаж на площадке, общестроительные, электро- и механомонтажные работы, испытания, пусконаладочные мероприятия и обучение персонала станции. Проект, реализуемый для Бахрейнского алюминиевого комбината «Алюминий Бахрейн Би-Эс-Си» (АЛБА), планируется завершить в апреле 2019 года. Первый розжиг блока №1 состоится 15.07.2018 г., блока №2 – 13.08.2018 г. и блока №3 – 12.09.2018 г. В коммерческую эксплуатацию блок №1 планируется ввести 01.12.2018 г., блок №2 – 01.02.2019 г., блок №3 – 01.04.2019 г.

Ведется разработка чертежей марки АР для электропомещений и складского хозяйства, а также готовится развертка трубной эстакады и узлов.

Идет закупка металлоконструкций и мониторинг процесса изготовления. Разрабатывается схема технологической обвязки, готовится техническое описание станции очистки сточных вод, разрабатывается система пожаротушения и пожарообнаружения, а также система ОВКВ.

Идет закупка электрооборудования и мониторинг процесса изготовления. Ведется расчет параметров трансформатора, составляются кабельные ведомости, ведется расчет параметров системы заземления с разработкой чертежей, ведется расчет технических

характеристик ИБП прямого тока, ведутся расчеты по ЩУ и кабельным лоткам.

Продолжается подготовка рабочего проекта основного оборудования и закупка материалов. За период с апреля по июнь 2017 года ГАМА разместила заказы на покупку установки электродеионизации, воздушного компрессора, ЩУ СН, вентиляторов системы ОВКВ, клапанов, КИП, водородного сепаратора, корзиночных фильтров, шумоглушителя, ЩУ НН, пожарного гидранта, измерительных приборов, клапанов управления, системы очистки сточных вод, вспомогательного трансформатора энергоблока, трубопровода сброса пара, болтов и гаек, уплотнителей, компенсаторов, кожуха шумоглушения ПТГ, коробов для электрокабеля, труб и трубопроводной арматуры из легированной стали, труб из углеродистой и нержавеющей стали, опор, пожарного трубопровода и трубопроводной арматуры.

Мобилизация на завершающей стадии. На площадке залиты фундаменты складов №3 и №4, подключено освещение территории складского хозяйства; завершены фундаментные работы ПТГ энергоблока №1, ПТГ энергоблока №2, ПТ №1 и ПТ №2. Ведется устройство фундамента машзала, в завершенных отсеках начался монтаж металлоконструкций. Практически завершён монтаж металлоконструкций здания электроуправления. Продолжаются земляные и монтажные работы в главном кабельном туннеле. Ведется устройство фундамента конденсатора с воздушным охлаждением для энергоблоков №1 и №2, а также земляные работы в энергоблоке №3.

По состоянию на конец сентября в головном офисе в проекте задействовано 27 человек. На строительной площадке в офисе работает 90 сотрудников «ГАМА», 11 сотрудников «ДжиИ», на площадке – 1 225 сотрудников.

По состоянию на 30 сентября 2017 года выполненный объем составляет:

Общий объем	34,50%
Проектирование	82,30%
Товарно-материальное обеспечение	65,10%
Строительно-монтажные работы	7,30%

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРОСТОГО
ЦИКЛА «БУФАРИК» МОЩНОСТЬЮ
750 МВт
БУФАРИК/АЛЖИР** (стр. 40)

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 704,129 МВт. Проект электростанции

предусматривает три газовые турбины GE 9 FA.03 и три генератора 324Н, работающих 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.

Объект планировалось ввести в промышленную эксплуатацию 20 августа 2014 года, т.е. через 10 месяцев после начала проекта, при этом, установленной датой предварительной приемки было 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, связанной с заказчиком, произошли задержки в договорных сроках окончания строительства.

По периметру площадки установлено ограждение, завершено строительство внеплощадочных дорог. Ведётся устройство фундамента для ограждения; продолжаются архитектурные работы в здании столовой и цеха.

Ведется покраска резервуаров хранения жидкого топлива, обессоленной и пожарной воды. В зоне резервуаров хранения жидкого топлива идет устройство противопожарной защиты и установка трубопровода системы подачи жидкого топлива. Ведется монтаж системы ОВКВ в помещении столовой и цехе. Там же идет укладка и расключение кабеля системы ОВКВ, системы пожаротушения и пожарообнаружения, системы молниезащиты и системы связи. На станции водоподготовки и очистки сточных вод ведется монтаж КИП и укладка кабеля.

26 октября 2016 года подписан акт ввода в коммерческую эксплуатацию 2-го энергоблока. Проверка надежности работы 3-го энергоблока проведена 24.05.2016 г.; 1-го энергоблока – 28.08.2016 г. Оба энергоблока в настоящее время переданы в коммерческую эксплуатацию, однако акты о вводе в коммерческую эксплуатацию находятся на согласовании у заказчика. Подписание акта предварительной приемки электростанции назначено на 31.12.2017 г.

По состоянию на сентябрь 2017 года выполненный объем составляет:

Общий объем	99,50%
Проектирование:	100%
Товарно-материальное обеспечение	100%
Строительно-монтажные работы	99,60%
Пусконаладочные работы	95,50%

ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «ХАБАТ» ЭНЕРГОБЛОКИ 1 И 2 ХАБАТ/ИРАК (стр. 42)

Проект строительства электростанции «ХАБАТ» выполняется «под ключ» и включает в себя два котла ВНІ на традиционном топливе, две паровые турбины с генераторами (Siemens ST900) и мокрую градирню, использующую для охлаждения воду из реки Большой Заб. Подрядчиком проекта является «ПОСКО И Энд Си» (*POSCO E&C*). Компания ГАМА выполняет функции главного субподрядчика «ПОСКО И Энд Си».

Залито 75 000 м³ строительного бетона. Весь расчетный объем строительного бетона по проекту составляет 79 286 м³. Кроме того, на сегодняшний день залито 14 100 м³ тощего бетона, без учета этапа мобилизации.

По состоянию на конец сентября 2017 года, смонтировано 8 321 т металлоконструкций. Общий запланированный объем металлоконструкций составляет 8 396 т.

В Турции выполнена сварка около 83 000 д.д. трубных узлов, которые переданы на строительную площадку. Выполнена сварка около 159 121 д.д. трубопроводов из 166 410 д.д., включая трубопроводы малого диаметра, сварка которых запланирована как монтажная.

Уложено 1 991 366 метров кабеля из 2 168 570 м, включая кабель НН/ВН и КИП.

Смонтирована 31 388 кабельных вводов из 34 982.

Станция водоподготовки осуществляет подачу обессоленной воды, используемой для химической очистки котла на этапе пуско-наладки.

Пусконаладочным бригадам передано около 250 из 450 единиц приемо-сдаточной документации по энергоблоку №1 и общим системам. Первый розжиг котлоагрегата энергоблока №1 запланирован на октябрь 2017 года, при условии наличия в указанный период дизельного топлива, необходимого для первого розжига.

ТЭЦ «ХАБАТ» станет ключевым источником электроэнергии в регионе, где часто случаются перебои в подаче электроэнергии.

По состоянию на 30 сентября 2017 года, выполненный объем работ составляет:

Общий объем	92%
Проектирование	100%
Товарно-материальное обеспечение и логистика	100%
Строительно-монтажные работы	94,9%
Пусконаладочные работы	44,4%

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТЭС «ХАРТА» ХАРТА/ИРАК (стр. 44)

Министерство энергетики Ирака подписало договор с консорциумом «ГАМА Гюч Системлери» (*GAMA Power Systems*) и «Митсубиси-Хитачи Пауэр Системз» (*Mitsubishi-Hitachi Power Systems*) на реализацию проекта. Проект предусматривал восстановление парового котла, паровых турбин, генератора (альтернатора), распределительных щитов среднего и малого напряжения, систем КИП, обновление систем РСУ, кабеля и кабельных лотков, и осуществлялся с целью выйти на первоначальную мощность 200 МВт и продлить срок службы станции на 10 лет. После передачи подрядчику строительной площадки 19 сентября 2016 года строительно-монтажные работы длились 11 месяцев и 25 августа 2017 года была выполнена синхронизация турбины. Электростанция функционирует на полную мощность (200 МВт) с начала сентября 2017 года. Ожидается снижение спроса на электроэнергию в Ираке благодаря летнему периоду, что позволит завершить эксплуатационные и другие испытания.

Благодаря досрочному началу производства электроэнергии, проект сыграл важную роль в удовлетворении текущего спроса на электроэнергию в Ираке.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРОСТОГО ЦИКЛА «ЗАХО» 840 МВт ЗАХО/ИРАК (стр. 46)

17 октября 2014 года консорциум компаний «ГАМА Гюч Системлери» и «Ансальдо» (*Ansaldo*) подписал договор на строительство «под ключ» электростанции простого цикла мощностью 840 МВт в г. Захо, расположенном в Северном Ираке, в 16 км от границы с Турцией. 06 августа 2015 года в договор были внесены изменения. Проект является вторым для компании «ГАМА Гюч Системлери» в данном регионе, наряду с текущим строительством ТЭЦ «ХАБАТ» 2х150 МВт.

Объем работ компании «Ансальдо» включает в себя три 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 рабочее проектирование станции, включая поставку оборудования собственных нужд, все общестроительные работы, монтаж механических систем, электромонтажные работы, пусконаладочные работы по оборудованию собственных нужд, а также

обучение персонала заказчика в рамках своего объема.

Неполное уведомление о начале работ было выдано на определенные виды работ, включая топографическую съемку, инженерно-геологические изыскания, химический анализ грунтовых вод, изыскания по водоснабжению с использованием грунтовых вод, а также анализ загрязнения почвы и грунтовых вод, которые уже выполнены. Соответствующие отчеты о выполненных работах предоставлены 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, вся запрашиваемая кредитором документация, состоящая из процедур и планов, была своевременно подготовлена и передана заказчику. Подписание кредитного соглашения ознаменует урегулирование финансовых аспектов контракта, после чего будет выдано уведомление о начале работ.

Ожидаемый срок выдачи уведомления о начале работ – конец августа 2016 года. Срок реализации проекта – 27 месяцев с даты выдачи уведомления.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «АЛЬ-ХАЛИДЖ» МОЩНОСТЬЮ 4Х350 МВт ЛИВИЯ (стр. 47)

После революции в феврале 2011 года в Ливии, по состоянию на август 2014 года, наш проект был приостановлен в третий раз на основании форс-мажорных обстоятельств. Весь персонал компании ГАМА, остальных подрядчиков и проектной организации заказчика был эвакуирован со строительной площадки. Столкновения вблизи строительной площадки и отсутствие правоохранительных органов служило препятствием для проведения повторного развертывания стройплощадки на объекте. Согласно информации, предоставленной «Энергетической компанией Ливии» (*GECOL*), несмотря на эти условия, компания продолжила эксплуатацию энергоблока №1 на 50% мощности.

Общий объем выполненных компанией ГАМА работ до наступления форс-мажорных обстоятельств составил 97% от ее объема ответственности. Ввиду форс-мажорных обстоятельств не представляется

возможным с уверенностью сказать, когда работы в рамках проекта будут возобновлены.

Несмотря на неблагоприятное развитие событий в Ливии, компания ГАМА поддерживает связь с заказчиком – «Энергетической компанией Ливии».

ПРОЕКТ БУДУЩЕГО РАСШИРЕНИЯ КАЗАХСТАН (стр. 60)

В 2002 году ГАМА и ТЕКФЕН создали АО ГАТЕ – товарищество с равнодолевым участием, осуществляющее свою деятельность на территории Казахстана уже 15 лет

С 2002 года ГАТЕ реализовало такие проекты как модернизация Атырауского НПЗ, возведение промышленных объектов в Карабатане (ЕРС), строительство электростанции в Карабатане, где общие трудозатраты составили 37 миллионов человеко-часов, а суммарная стоимость контрактов достигла 1,3 млрд долларов США.

Несмотря на сокращение штата ГАТЕ в период с 2012 по 2014 гг., товарищество направило все ресурсы на развитии бизнеса. С 2014 года ГАТЕ начало получать подряды от ТОО «Тенгизшевройл» (ТШО). Проект будущего расширения и Проект управления устьевым давлением (ПБР–ПУУД) включают в себя 44 рабочих задания, которые выставляются на конкурс по мере приоритетности. Общее количество инвестиций в проекты составит 36 млрд долларов США.

Главная цель ПБР–ПУУД, реализация которых осуществляется параллельно, – расширение производства для достижения повышенной эффективности с сохранением существующих производственных мощностей ТШО. Строительство и возведение временных сооружений в рамках интегрированного проекта ПБР–ПУУД направлено на обеспечение инфраструктуры и наземных мощностей для закачки сырого газа третьего поколения, строительства завода третьего поколения и обустройства зоны нефтесбора.

В настоящее время ГАТЕ осуществляет три проекта ТШО:

1. Возведение временных офисных зданий. По ЕРС-договору с ноября 2014 года завершены офисные помещения площадью 7000 м², медицинский пункт, склад и гараж. Сейчас по дополнительному ЕРС-договору ведется сооружение пункта охраны

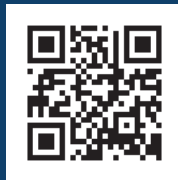
и здания железнодорожной станции площадью 1000 м². Выполнение составляет 85%. Проект планируется завершить полностью к июню 2018 года.

2. Обустройство территории вахтового городка. Работы ведутся с августа 2016 года. Объем работ включает в себя 100 000 м³ земляных работ (выемка и обратная засыпка грунта), монтаж 27 км трубопровода для инфраструктурных объектов, заливку 8 000 м³ бетона, сварку 10 000 д.д. трубопроводов для надземных конструкций и укладку 428 км кабеля для инфраструктурных объектов. Выполнение составляет 29%. Проект планируется завершить к ноябрю 2018 года.
3. Возведение временных помещений и конструкций. Проект выполняется с мая 2017 года и предусматривает строительство столовой, офисных помещений, медицинского пункта, здания охраны – в целом, возведение 41 корпуса и пристроек на общей площади 50 000 м². Строительство осуществляется по ЕРС-договору. Выполнение составляет 20%. Проект планируется завершить к ноябрю 2018 года.

Наряду с проектами ТШО, в Казахстане имеются еще два нефтяных месторождения – Кашаган и Карачаганак. В ближайшее время на этих месторождениях планируется строительство дополнительных объектов. ГАТЕ стремится занять прочное положение в регионе благодаря реализуемым ТШО проектам ПБР–ПУУД, и принять участие в будущих проектах.

Важным центром управления проектов ТШО является головной офис ГАТЕ в г. Атырау. Участок, на котором расположен головной офис, занимает площадь 20 га и вмещает 1 200 м² офисных помещений, 1 200 м² площадок для проведения обучающих программ и семинаров, 5 000 м² складских помещений, 1 000 м² мастерских по ремонту и техническому обслуживанию оборудования, 4 000 м² цеховых помещений для изготовления и покраски, вахтовый городок с необходимой инфраструктурой на 700 человек.

Головной офис ГАТЕ отвечает за проектирование, товарно-материальное обеспечение, получение разрешений, изготовление, покраску, логистическое сопровождение и руководство субподрядчиками. Головной офис также ведет работу с заказчиками и отслеживает потенциально интересные проекты, занимается развитием бизнеса и участием в тендерах.



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