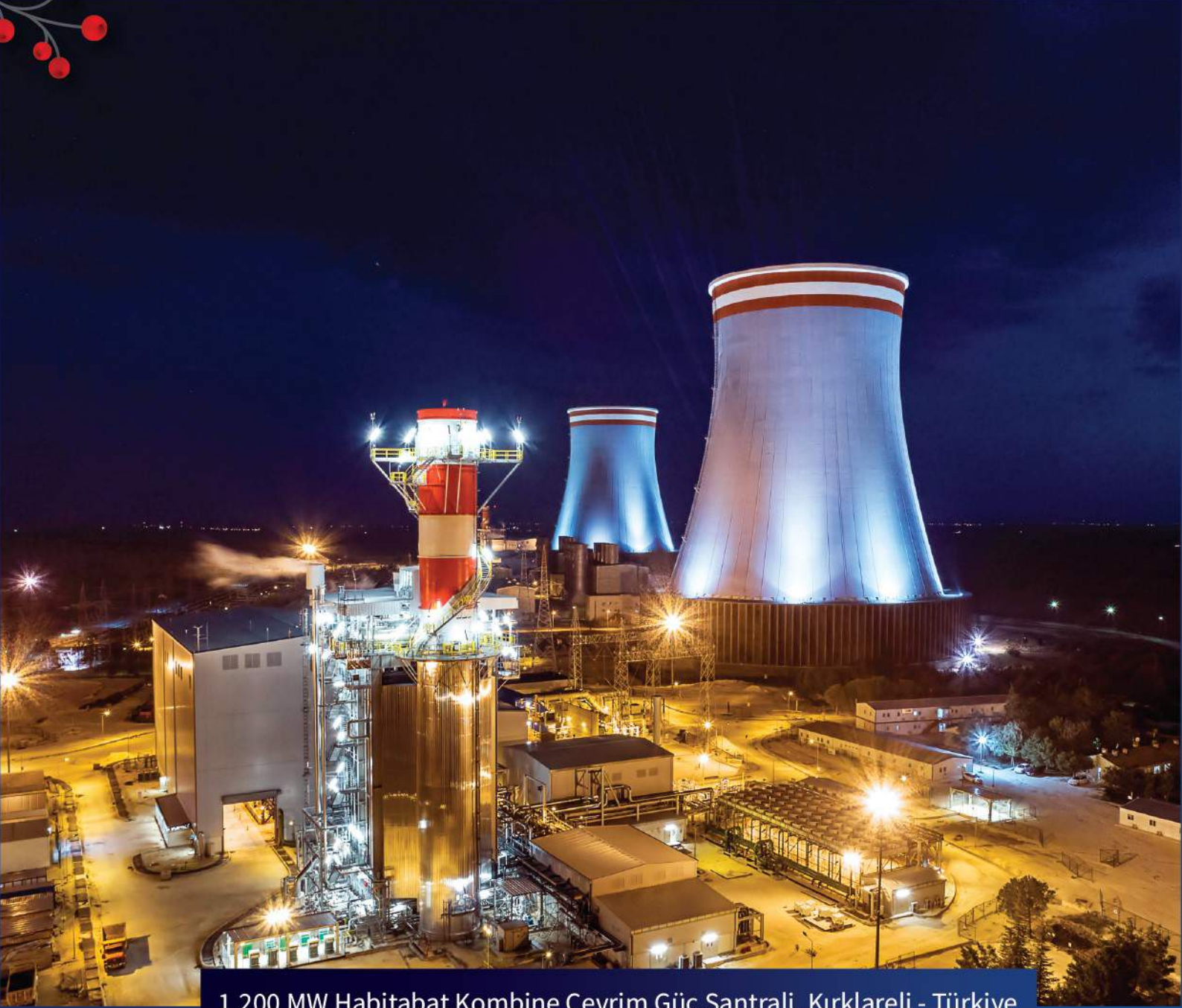




GAMA BÜLTEN

Sayı 99 / Ekim-Kasım-Aralık 2019



1.200 MW Habibat Kombine Çevrim Güç Santrali, Kırklareli - Türkiye

GAMA BÜLTEN

EKİM-KASIM-ARALIK 2019

SAYI: 99

SAHİBİ

GAMA Holding

YAYIN KURULU

S. Yücel Özden

Ayşen Bektaş

Duygu Can

Hakan Egel

Deniz Erbil

Emre Sümer

TASARIM ve DİZGİ

Ayşen Bektaş

YAZIŞMA ADRESİ

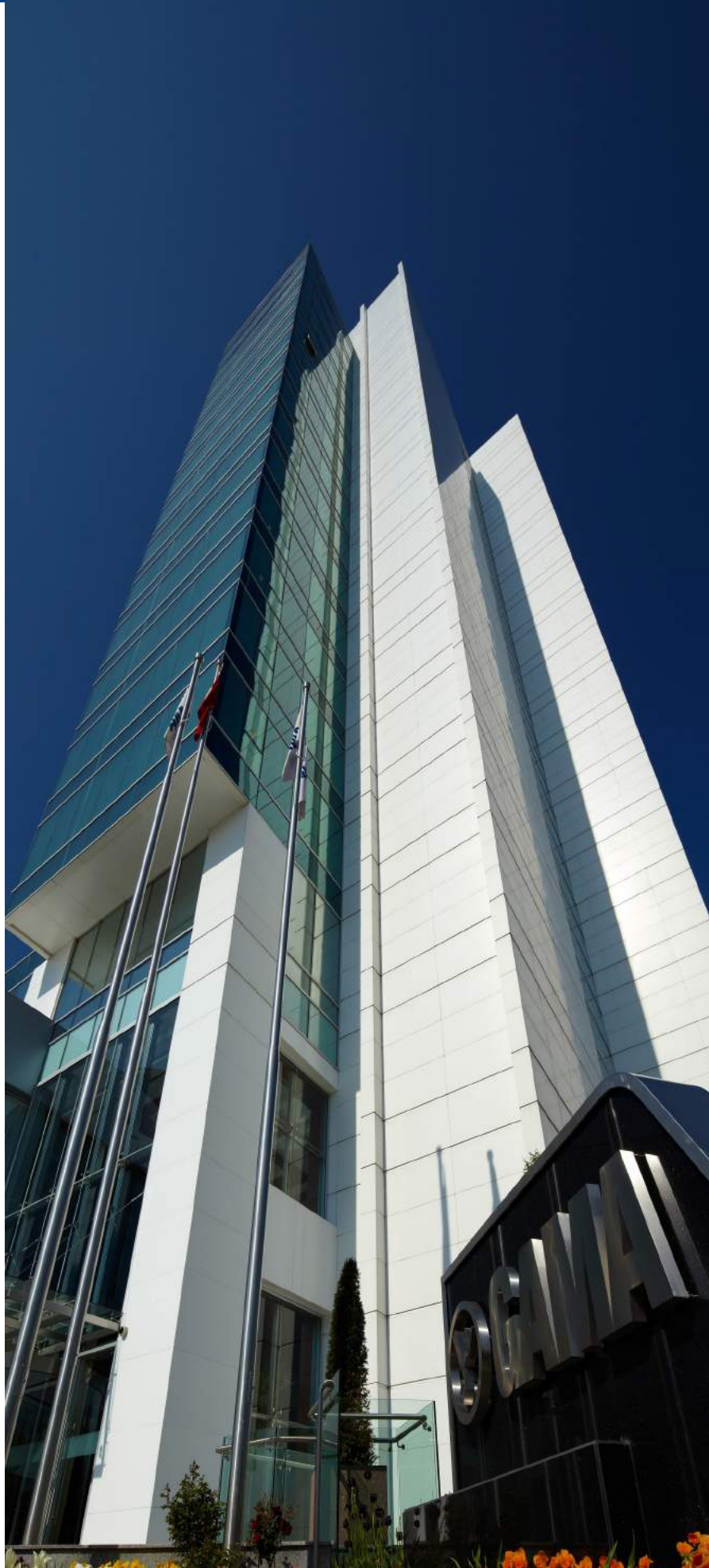
GAMA Binası Nergiz Sokak No: 9

Beştepe, Yenimahalle 06560 ANKARA

Tel: 0 (312) 248 42 00

Faks: 0 (312) 248 42 01

holding@gama.com.tr



GAMA Ailesi'nin Değerli Üyeleri,

2019 yılının son çeyreği olan Ekim, Kasım ve Aralık aylarına ait bilgileri paylaşacağımız Bültenimizi mutluluk duyarak tekrar sizlere sunuyoruz. Geçmişle ilgili olaylara bakıldığında, bazı ayrıntıların tümünün hatırlanması olanaksız değilse bile zordur.

Bu düşünceyle baktığımızda, geçen 2019 yılının sadece bizleri değil, genelde dünyayı mutlu eden bir yıl olmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Çoğu zaman belirttiğimiz gibi, yurdumuzun bulunduğu coğrafyanın, bizlere sağladığı olumlu koşullara karşılık, birçok olumsuzluklarla da uğraşmak zorunda kaldığımız üzücü bir gerçektir. "Geo-stratejik konum" deyiimiyle de açıklanan ve bu açıdan birçok avantajlara sahip olduğumuzun ifade edildiği bu durum, gerek ülkemizin, gerekse de günlük yaşamını bu ülkede sürdürmekte olan bizlerin, eylemlerimizde olabildiğince çok dikkatli davranmamızı zorunlu kılmaktadır. 2019 yılında, uluslararası alanda, özellikle Orta Doğu Bölgesi'nde yaşanan olaylar, ülkemiz açısından çok endişe verici nitelikte olmuşlar, Suriye ve Irak özelinde düşünüldüğünde de öyle olmaya devam etmektedirler. Sadece bu iki ülke değil, son dönemlerde, Doğu Akdeniz sularında da, "Münhasır Ekonomik Bölgeler" ile ilgili sorunlar yaşanmaya başlamış, bu alanlardan çıkarılacak petrol ve doğal gazın sahipliği, ciddi çatışmaların sinyallerini verirken, ülkemiz için yakından ilgilenilmesi gereken bir yeni ülke ise Libya olmuştur. Aslında, Libya 1970 yıllardan beri müteahhitlerimizin çok iyi işler yaptığı bir ülke idi. Bu tanışıklığımıza şimdi bir de askeri operasyon eklenmiş oluyor... Ayrıca, ABD – İran ilişkilerindeki son durum da bölgemiz için birçok



sorunu içermektedir. Bu çok genel durum değerlendirmenin sonucunda, bizim için, sorunlarıyla tamamlanan 2019 yılından sonra, yeni başlangıç yaptığımız 2020 yılının daha iyi geçmesini dilemek bir umutlu görev oluyor.

Türkiyemiz özelinde konuya bakıldığında, ekonomide, 2018 yılının son çeyreğinden beri üç çeyrek dönemdir daralma görülmüş, 2019 yılına geçildiğinde de ekonomik aktivitelerde yavaşlama izlenimleri edinilmiş, enflasyon konusundaki tartışmalar devam etmiş, daha önce hazırlanmış olan "Orta Vadeli Program"dan sonra, 30 Eylül 2019 tarihinde "Yeni Ekonomi Programı, YEP" açıklanmış ve ekonomide yeni büyüme hedefleri öngörülmüştür. Bütün bunlar, 2019 yılında, yetkili makamların ekonomideki sorunlara bir an önce çözüm bulmak için çok gayret sarf ettikleri anlamını taşır.

Benzer gayretler GAMA Yönetimince de gösterilmektedir. Gerek yurt dışındaki işlerimiz, gerekse de yurt içindeki şantiyelerimiz, işletmelerimiz ve varlıklarımız ile buralarda çalışan her düzeydeki tüm personelimiz, 2019 yılının zorluklarını dikkate alarak, büyük bir özveri ve disiplin içinde çalışarak yılı tamamlamışlardır. Çalışanlarımızın bu üstün niteliği ile 2020 yılının da GAMA Ailesi için başarılarla dolu bir yıl olacağına inancımız tamdır. Bu duygularla, 2020 yılınızı kutlar, tüm sevdiklerinizle birlikte sizlere ve ülkemize mutlu yıllar dileriz.

Saygılarımızla.

S. Yücel ÖZDEN

GAMA Holding KSS Komitesi Başkanı



6 Haber

- 6 GAMA DÜNYANIN EN BÜYÜK MÜTEAHHİTLERİ ARASINDA
- 7 YENİ PROJEMİZ HARTHA ÜNİTE-1 PROJESİ BAŞLADI
- 8 ALBA 2. ÜNİTE TİCARİ İŞLETMEYE ALINDI
- 8 RADES PROJESİNDE 4 MİLYON ADAM SAAT KAZASIZ TAMAMLANDI
- 9 İÇ ANADOLU DOĞALGAZ ÇEVİRİM SANTRALİ
- 9 GATES ENERJİ'DEN ECZACILARA İNDİRİMLİ ELEKTRİK
- 10 GAMA TİCARET'E ZİYARET
- 10 VİNÇLER YURT DIŞINA TESLİM EDİLDİ

11 Etkinlikler

- 11 GAMA AİLESİ OLARAK YILBAŞINI KUTLADIK
- 12 EBRD-GAMA ATÖLYE ÇALIŞMASI
- 13 CEZAYİR MİLLİ GÜNÜ
- 13 8. KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ (KÖİ) FORUMU
- 14 VERİMLİLİK VE TEKNOLOJİ FUARI
- 14 AÜ GAMA OKULUNU ZİYARET
- 15 GAMA ENERJİ EIF ULUSLARARASI ENERJİ KONGRESİNDE
- 15 LİDERLER BULUŞMASI ETKİNLİĞİ

16 Röportaj

- 16 ŞANTİYE GÜNLÜKLERİ—YAMAL LNG PROJESİ

26 Bloglar ve Makaleler

- 26 YÖNETİM SİSTEMLERİNDE DİJİTALLEŞME

28 Sağlık

- 28 GRİP İNFLUENZA VİRÜSÜ VE ETKİLERİ



30 Devam Eden Projeler

- 32 İZMİR BAYRAKLI ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ
- 34 KOCAELİ ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ
- 36 1.800 MW ALBA LINE 6 EXPENSION, POWER STATION-5 PROJESİ
- 38 450 MW RADES-C DOĞALGAZ KOMBİNE ÇEVİRİM GÜÇ SANTRALİ
- 40 200 MW HARTHA TERMİK SANTRAL REHABİLİTASYON PROJESİ - ÜNİTE 1
- 41 750 MW BOUFARIK BASİT ÇEVİRİM ELEKTRİK SANTRALİ
- 42 2X150 MW KHABAT TERMİK SANTRALİ ÜNİTE 1&2
- 44 KHURAIŞ GAZ VE PETROL AYRIŞTIRMA TESİSİ
- 45 4X350 MW AL-KHALIJ GÜÇ SANTRALİ

46 Ongoing Projects

- 48 İZMİR BAYRAKLI INTEGRATED HEALTH CAMPUS
- 50 KOCAELİ INTEGRATED HEALTH CAMPUS
- 52 1800 MW ALBA COMBİNE CYCLE POWER PLANT PROJECT
- 54 450 MW RADES-C COMBİNE CYCLE POWER PLANT
- 56 200 MW HARTHA THERMAL POWER PLANT REHABILITATION PROJECT - UNIT 1
- 57 750 MW BOUFARIK SIMPLE CYCLE POWER PLANT
- 58 2X150 MW KHABAT THERMAL POWER PLANT, UNITS 1&2
- 60 KHURAIŞ GAS&OIL SEPARATION PLANT
- 61 4X350 MW AL-KHALIJ POWER PLANT

GAMA Dünyanın En Büyük Müteahhitleri Arasında

ENR 2019 Dünyanın En Büyük 250 Uluslararası Müteahhidi Listesi'nde 118. Sırada yer alan GAMA 26 Aralık 2019 tarihinde Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) tarafından düzenlenen bir törenle ödüllendirildi.

Ödülümüzü GAMA Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili Hakan Özman'a Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay takdim etti. Ödülü almanın gururunu yaşıyoruz, bütün GAMA ailesine emekleri ve çalışmaları için teşekkür ederiz.



Yeni Projemiz HARTHA Ünite-1 Projesi Başladı

GAMA Güç Sistemleri'nin başarıyla tamamladığı Hartha Ünite-4 Termal Güç İstasyonu Rehabilitasyonu'nun ardından, 200 MW Hartha Ünite-1 Termal Güç İstasyonu Rehabilitasyonu yapım işlerine 1 Ekim 2019 tarihi itibarıyla başlandı.

Sözleşmesi 19 Kasım 2017 tarihinde GAMA Güç Sistemleri ve Mitsubishi Hitachi Güç Sistemleri (MHPS) olarak Irak Elektrik Bakanlığı, Elektrik & Enerji Üretimi Basra Genel Müdürlüğü ile imzalanan projenin mobilizasyon işleri tamamlandı.

300'ü aşkın çalışan ile elektromekanik faaliyetler hızla devam ederek ilerlemesi %19,37'e ulaştı.

Projenin Kasım 2020'de tamamlanması planlanıyor.



ALBA 2. Ünite Ticari İşletmeye Alındı

GAMA Güç Sistemleri tarafından üstlenilen 1800MW ALBA PS5 Kombine Çevrim Güç Santrali'nin 2. Ünitesi 28 Ekim 2019 tarihi itibarıyla Ticari İşletmeye alındı. ALBA Projesi ekibimizi tebrik ediyoruz.



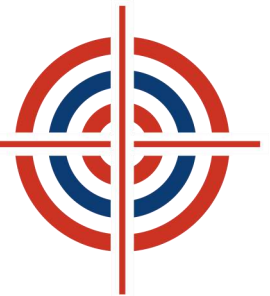
ALBA Proje Detayına [36. sayfadan ulaşabilirsiniz.](#)

RADES Projesi'nde 4 Milyon Adam Saat Kazasız Tamamlandı

GAMA Güç Sistemleri, Sumitomo ve MHPS olarak Tunus'da yapımına devam ettiğimiz Rades-C 450 MW Kombine Çevrim Güç Santrali Projemiz, Kasım 2019 itibarı ile 4 Milyon adam-saat kayıp günlü kaza olmadan tamamlandı. Tüm Rades ekibimize ve bu önemli kilometre taşının gerçekleşmesinde emeği olan Serhan Eryaşar ve Mehmet Maksut Yağlı'ya teşekkür ediyoruz.

RADES Proje Detayına [38. sayfadan ulaşabilirsiniz.](#)

TARGET
SAFETY



İç Anadolu Doğalgaz Çevrim Santrali

GAMA Enerji'nin sahip olduğu, 2016 yılında devreye giren, Kırıkkale'deki 853MW'lık İç Anadolu Doğalgaz Kombine Çevrim Santralinin kredi borcunun yapılandırılması için bankalarla 13 Aralık 2019'da "iyi niyet mektubu" imzalandı.

Beş Türk özel banka (İş Bankası, Garanti, Yapı Kredi, Denizbank ve TSKB) ile imzalanan "iyi niyet mektubu" kredi borcunun yapılandırılmasında atılan ilk adım oldu. Türkiye'de tüketilen elektriğin yüzde 2.5'ini, Ankara'da tüketilen elektriğin yüzde 50'sinden fazlasını karşılayan santralin yeniden yapılandırılan kredisıyla ilgili çalışmalar devam ediyor.



GATES Enerji'den Eczacılara İndirimli Elektrik



Türk Eczacılar Birliği ve GAMA Enerji iştiraki olan GATES Enerji arasında Türkiye çapında 25.000 Eczaneyi kapsayan bir protokol imzalandı. Bu protokol ile TEB Eczacı Karta sahip serbest tüketici hakkını kullanan eczanelere özel uygulanacak indirim sayesinde Eczaneler elektrik harcamalarında önemli bir oranda tasarruf etme şansını yakalayacak.

GAMA Ticaret'e Ziyaret

GAMA Ticaret'in ASO. 1. Organize Sanayi Bölgesinde yer alan fabrikasını 27 Kasım 2019 tarihinde GAMA Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Tunçata ziyaret etti. GAMA Ticaret Genel Müdürü Hasan Namal fabrikayı gezdirerek yaptıkları ve geliştirdikleri projeler ile ilgili bilgi verdi.



Vinçler Yurt Dışına Teslim Edildi

GAMA Ticaret, Ekim ayında beş adet GAMA & ZOOMLION ZTC 800 V 532 Mobil Vinci yurt dışında faaliyet gösteren müşteriye teslim etti.



GAMA Ailesi Olarak Yeni Yılı Kutladık



31 Aralık 2019 günü yeni yıl tebrikleşmesi için biraraya gelen GAMA Ailesine, GAMA Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili Hakan Özman 2019 yılını özetleyen ve yeni yıl mesajlarını ileten bir konuşma yaptı.

Konuşmanın sonunda her bir GAMA çalışanına bu zorlu dönemde gösterdikleri özveri için teşekkürlerini iletti.



EBRD-GAMA Atölye Çalışması

GAMA'da Haziran 2016'dan bu yana yürütülen GAMA Holding Uyum Yönetimi programı kapsamında 1 Ekim 2019 tarihinde EBRD "European Bank for Reconstruction and Development" ve BakerMcKenzie'nin Türkiye temsilcisi Esin Avukatlık Ortaklığı tarafından düzenlenen "Effective Anti-Bribery/Corruption Compliance" konulu atölye çalışmasına GAMA Holding'i temsilen Risk ve Uyum Yönetimi Koordinatörü Mehmet Artun ve GAMA Güç Sistemleri Uyumdan Sorumlu Müdür Hilal Yiğitbaşı katıldı.

Atölye çalışmasında çeşitli Türk müteahhitlik firmaları ve diğer katılımcı firmalara Uyum Yönetimi programının başından bu yana GAMA'da yürütülen faaliyetler, programın şirket kültürü olarak benimsenmesine ilişkin süreçler ve karşılaşılan darboğazlar aktarıldı; firmaların ve EBRD'nin konuya ilişkin soruları yanıtlandı.

EBRD, Uyum Yönetimi programında gösterilen gayret ve başarı için GAMA'ya teşekkürlerini sundu.



Cezayir Milli Günü

Cezayir Büyükelçiliği tarafından 4 Kasım 2019'da Ankara'da düzenlenen "1 Kasım Cezayir Milli Günü" resepsiyonuna GAMA'yı temsilen GAMA Güç Sistemleri, Projeler Direktörü Osman Eken katıldı.



Cezayir'de faaliyet gösteren şirketlerin davet edildiği resepsiyona Cezayir Ankara Büyükelçisi Mouloud Hamai ev sahipliği yaptı. Türkiye ve Cezayir arasındaki ilişkilerin, her yıl artarak devam ettiğini belirten Hamai, Cezayir'de çalışan ve destek veren Türk şirketlerine teşekkür etti.

8. Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) Forumu

1 3-14 Kasım 2019 tarihlerinde düzenlenen 8. Kamu-Özel İşbirlikleri (KÖİ) Forumu'nda GAMA Holding İş Geliştirme Direktörü Yalçın Eligüzeloğlu 'Kentsel Çevre Projelerinde KÖİ modelinin nasıl hayata geçirileceği' konulu panelde moderatörlük yaptı. Panelde, EBRD Kentsel Çevre Altyapısı Direktörü İdil Gürsel yatırımcı bakış açısından, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Su ve Toprak Dairesi Başkanı Gürsel Erul ise idare bakış açısından önemli değerlendirmelerde bulundu.



Verimlilik ve Teknoloji Fuarı

Kasım ayında düzenlenen Verimlilik ve Teknoloji Fuarı'na, GAMA Holding İnsan Kaynakları Koordinatörü Ebru Ural Özkan Gelecek Araştırmaları Enstitüsü'nün konuğu olarak katıldı. 'Gelecek Hangi Yetenekleri Bekliyor?' konuşmasıyla, gelişen teknolojilerin ve iş dünyasını bekleyen dinamiklerin gelecekte iş gücüne nasıl yansıtacağını aktardı.



AÜ GAMA Okulunu Ziyaret

24 Kasım Öğretmenler Günü sebebiyle GAMA Holding Sosyal Sorumluluk Komitesi Başkanı Süreyya Yücel Özden ve GAMA Holding Kurumsal İletişim Müdürü Deniz Erbil Ankara Üniversitesi GAMA Meslek Yüksek Okulu Müdürü Prof. Dr. Ziya Telatar'ı makamında ziyaret ettiler.

Ziyaret esnasında gelecekte GAMA MYO'ya ve öğrencilere sağlayabilecek katkılar ve projeler konuşuldu.



GAMA Enerji EIF Uluslararası Enerji Kongresinde

6-8 Kasım 2019 tarihlerinde düzenlenen 13. EIF Uluslararası Enerji Fuarı ve Kongresi kapsamında GAMA Enerji Genel Müdür Yardımcısı Ahmet Burak Kadioğlu “Enerji Depolamada İş ve Yatırım Modelleri” panelinde moderatör olarak yer aldı.



Liderler Buluşması Etkinliği

GAMA Holding İnsan Kaynakları Koordinatörümüz Ebru Ural Ozkan, 14 Kasım 2019'da KalDer Ankara Şubesi'nin düzenlediği “Liderler Buluşması” etkinliğine GAMA'da ev sahipliği yaptı.

Genç KalDer, Türkiye Kalite Derneği gönüllülerinin ve farklı üniversitelerden öğrencilerin katıldığı bu etkinlikte, geleceğin iş yaşamı ve kariyer yolculuğuna hazırlık konularında paylaşımda bulundu.



Şantiye Günlükleri

GAMA Endüstri Projeler Direktörü Hüseyin Özcan, GAMA Endüstri'nin yapımında yer aldığı, Kutup bölgesinde yapılan ilk LNG tesisi olan YAMAL LNG Projesi ile ilgili sorularımızı yanıtladı.



Hüseyin Şef, biraz sizi tanıyabilir miyiz?

1971 Ankara doğumluyum. Sivas Şarkışla kütüğüne kayıtlıyım. 1977 yılından bu yana Ankara'da ikamet ediyorum. 1994 ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü mezunuyum. O yıldan bu yana orta ve büyük ölçekli çoğu uluslararası endüstriyel projelerde çeşitli seviyelerde yönetici olarak çalıştım.

GAMA Endüstri A.Ş. de Uygulamadan Sorumlu Projeler Direktörü olarak görev yapıyorum.

Evliyim ve 10 yaşında Deniz isminde bir oğlum var. Felsefe, tarih, ekonomi, sosyoloji, psikoloji, hukuk, politika, siyaset, bilim, teknoloji konularına ilgi duyuyorum.

Sporu, tiyatroyu, şiiri, kitap okumayı, işitsel ve ritmik sanatlarla uğraşmayı seviyorum. Kısa bir dönem amatör olarak tiyatro oyunculuğu yaptım, birkaç tane şiir denemem de bulunmaktadır. Bağlama çalışmalarına da yeni başladım.

Yamal LNG projesi hakkında bize bilgi verebilir misiniz? Projenin amacı ve GAMA'nın üstlendiği görev neydi?

Yamal LNG, Rusya'nın kuzey kutbunda yer alan, dünyanın yaklaşık dörtte bir doğal gaz rezervlerine sahip Yamal yarımadası içinde bulunan Sabetta adlı yerleşim biriminde inşa edilmiş, dünyanın kutup bölgesinde yapılmış ilk LNG tesisidir.

İşin sahibi, Novatek (Rus), Total (Fransız), CNPC ve Silk Road Fund (Çin) dan oluşan Yamal LNG konsorsiyumu olup, Technip, Chiyoda ve JGC konsorsiyumundan oluşan ve Technip'in liderliğini yürüttüğü STL firması da tesisin EPC olarak yapımından sorumlu genel müteahhiti ve bizim işverenimizdi.

Bölgede bulunan 200 adet doğal gaz kuyusundan çıkarılan doğal gaz, tesiste bir takım ön işlemlerden geçirilerek cryogenic heat exchangerlar'da -163°C'ye kadar soğutularak sıvılaştırılmakta ve LNG depolarında saklanmaktadır. Bu proses ile gazın 1/600 oranında sıkıştırılması sağlanmaktadır.



Yamal LNG projesi yüksek performans teknoloji kullanarak montajı yapılmış bir projedir. Zorlu hava koşullarının yanı sıra zeminin permofrost özellikler taşıması nedeniyle, tesisin tamamı kazıklar üzerinde inşa edilerek, zemin donmalarının korunabilmesi için ısı transferini düzenleyen gaz dolu borular-tüpler zemine gömülmüştür.

Tesis büyük modüler üniteler şeklinde çoğunluğu Asyada ve birkaç tanesi Avrupa'daki imalat fabrikalarında monte edilerek Sabettaya gönderilmiştir. 142 adet olan bu modüler üniteler, aynı zamanda dünyanın en büyük-en uzun modüler üniteleridir. En ağırları yaklaşık 8.000 ton civarında, 103 metre uzunluğundadır. Bunların 34 tanesi bizim tarafımızdan yerinde monte edilmiş, bakımları yapılmış, eksikleri yerinde tamamlanmış ve diğer ünitelere bağlantıları sağlanmıştır.

Proje kapsamında yapılan Sabetta havaalanı, kutup bölgesinde yapılmış olan ilk havaalanıdır, proje için buz kırma filosu ve LNG tanker filoları da temin edilmiştir. Bu yolla kış aylarında da LNG sevkiyatı mümkün

olabilmektedir. Doğu rotasını takip ederek Çine yaklaşık olarak 18 günde LNG tankerleri ulaşabilmektedir. Bu süre Süveyş kanalı kullanılarak yapılan taşıma süresinin yaklaşık olarak yarısına denk gelmektedir.

Ambargolara rağmen yaklaşık 27 milyar dolar yatırım bedelli bu büyük proje uluslararası yatırımcılardan kaynak bulunarak gerçekleştirilmiş ve açılışı, Rusya Devlet Başkanı Putin tarafından 2017 Aralık ayında yapılmıştır. Yamal LNG Projesi Rusya için LNG piyasasında söz sahibi olabilmesi açısından, çok stratejik bir önem taşımaktadır.

Tesis ilk planlamalarda öngörüldüğü şekilde 3 x 5,5 milyon ton/yıllık LNG üretim kapasitesine sahip 3 adet train ünitesinden oluşmakta olup bu üniteler işletmeye geçen yıllarda sırayla alınmıştır.

Yapımı devam eden 0,9 milyon ton/yıllık kapasiteli 4. trainin de projeye sonradan ilave edilmesi ile toplam 17,4 milyon ton/ yıllık üretim kapasitesine ulaşacak olan tesis dünyanın en büyük tesislerinden birisi olacaktır.

Biz, GAMA Endüstri Şirketi olarak Rönesans Heavy Industry ile oluşturduğumuz REGA JV iş ortaklığı bünyesinde, bu çok büyük ve stratejik öneme sahip projede, tesisin bütçesel ve işgücü yoğunluğunun yaklaşık 40%'ına denk gelen utility ve offshore ünitelerinin mekanik, borulama, elektrik ve enstrümantasyon işlerinin montajını ve Tank ve Endüstriyel ve İdari Binaların tasarım tedarik ve montaj işlerini üstlendik.

Temmuz 2015 deki kontrat imzası ile başladığımız projeyi yaklaşık olarak 20 milyon direkt ve 10 milyon endirekt olmak üzere toplam 30 milyon adam - saat harcayarak tamamladık. Kapsamımız dahilinde bulunan 210.400 WDI boru imalatı, 193.800 WDI boru saha montaj olmak üzere toplam

404.200 WDI boru kaynağı, 34.150 ton çelik montaj, 4.000 km civarında kablo çekimi ve 115.000 m2 izolasyon işleri işverenin öngördüğü süreler içinde yoğun dönemde 8.500'i bulan çalışan ile tamamlandı.

Bu miktarlar ortalama bir proje için büyük sayılabilecek miktarlardır. Şantiyede çekilen kabloyu uc uca eklemiş olsaydık, Sabetta'dan Ankara'ya kadar ulaşan bir hat çekmiş olurduk.

Garanti süresinin ve kesin hesap çalışmalarının devam ettiği projemizde, REGA JV ortaklığında, Orhan Zağyapan Şef ile birlikte GAMA tarafını temsilen Yönetim Kurulu Üyesi olarak görevime devam etmekteyim.



Yamal Projesini üç kelime ile anlatmanızı istersek nasıl anlatırsınız? Nedenlerini yazar mısınız?

Zorluklar, Mücadele–Azim ve Başarı:

Kutup bölgesinde -50 derece ortalama sıcaklığın olduğu, yaklaşık 6 ay süren ve sürekli gece olan kış aylarında çalışmak durumunda kalınan, lojistiğin yalnızca uçak ve gemi ile yapılabilirdiği, iş programının çok sıkı takip edildiği, Rus makamların, işverenin gecikmesine asla izin vermeyeceğini daha ilk toplantılarda beyan ettiği, uçak krizi neticesinde yaptırımlardan biraz da olsa etkilendiğimiz, girişim ortağımızla birbirimizi yeni tanımaya başladığımız, adaptasyon süreci geçirdiğimiz, gecikme, kur farkı, personel temini, yönetsel, lojistik, tahmil tahliye, ekipman bakım risklerini içerisinde barındıran bir proje olması başlıca zorluklarıydı.



Proje esnasında sizi en çok zorlayan bu konuları biraz daha açar mısınız, paylaşmak istediğiniz bir-birkaç anınız var mıdır?

Proje boyunca çeşitli zorluklarla mücadele etmek durumunda kaldık, bunlardan bir tanesi uçak kriziydi. Bunun neticesinde GAMA olarak projeye devam edememe riskimiz ortaya çıkmıştı. Yaptırımlardan dolayı bir dönem Türk personel götürmekte oldukça zorlandık. Uçak krizi sonrası Rusya'ya giriş çıkışlarımızda birkaç saat havaalanında güvenlik soruşturması için bekletildiğimiz ve acaba, dediğimiz zamanlar oldu. Rusya'da Türklere karşı yapılan anti-propagandanın da etkisi ile Rus televizyonlarında, ABD ve Ukrayna ile birlikte Rusya'ya düşman olan 3 ülke arasında gösteriliyorduk. Tedbir maksatlı olarak arkadaşlarımızla aramızda dikkat çekmemek için Türkçe yerine İngilizce konuşmaya başlamıştık bile.

Projenin birinci kış döneminde işlerin yavaş ilerlemesi, verim düşüklüğü, boru montajı, tank montajı, kablo çekimi bizi sahada oldukça zorlamıştı.





Kışın fırtına, şiddetli rüzgar, don ve olumsuz hava şartlarından dolayı dış sahada işler zaman zaman durma aşamasına, iş makinaları belli bir sıcaklığın altında çalışamaz hale geliyordu. Bununla mücadele etmek te başlı başına özel bir çabayı ve gayreti gerektiriyordu. Şantiyenin uygun yerlerine ısınma konteynerları yerleştiriliyor ve gerekli korunma tedbirleri alınarak işlere ancak devam edilebiliyordu.

İşveren Novatek firmasının sahibi Mikhelson Bey ile ilk yaptığımız tanışma toplantısında, Rönesans grubunu ve bizi bu projede görmekten çok memnun olduğunu, Türklerin zor koşullarda bile isterse neler yapabileceğini bildiğini, benzeri endüstriyel projelerde ne kadar başarılı işler yaptığımıza şahit olduğunu söylemişti, bu bizi ayrıca gururlandırmıştı.

Hem projenin işverenin beklentileri doğrultusunda zamanında bitirilmesi hem de diğer taşeronların aksayan işlerinde işverene oldukça kritik sayılabilecek desteğimizi-yardımlarını vermiş olmamız vesilesi ile işveren işin sonunda bize teşekkürlerini de ayrıca iletmiştir.

Kasım 2017 tarihinde yaklaşık 125 metre yüksekliğe sahip olan Derrick yapıdaki HP flarede tasarım kaynaklı destek

sorunu bulunuyordu, desteklerin acil olarak çelik yapı ve kaynakla flare in bir dahaki planlı duruş zamanına kadar çalışabilmesi için baca kısmına yakın yerlerde sağlamlaştırılması, ilavelerle takviye edilmesi gerekiyordu. Yaklaşık 3 gün sürekli karanlık altında, durmanın bile çok zor olduğu yerlerde çalışarak bu zorlu görevi tamamladık. Mikhelson Bey de ilk andan itibaren bu çalışmalara katılmış, bu işe ne kadar önem verdiğini bizimle birlikte saatlerce-günlerce işin başında nöbet tutarak göstermişti.

Bu yüksekliğe gemici merdiveni ile o hava koşullarında çıkmanın bile başlı başına bir başarı olduğu, işçilerin en fazla 15-20 dakika kadar çalışabilecek kadar zamanı olduğu bu duruş sanırım ne GAMA tarihinde ne de başka projelerde örneği yaşanmış bir tecrübedir. Ayrıca operasyonun tamamlanması için özel yetenekli Alpinistler (dağcılar) getirilmişti.

Kış aylarında fırtına ve tipiden dolayı uçak iptalleri de ara ara söz konusu olmuştu. Bir seferinde yine havanın fırtınalı olduğu bir zamanda Moskova'ya dönmem gerekiyordu. Şantiyeye yaklaşık 8 km mesafedeki ofisten havaalanına doğru, plitalardan (precast beton) döşenmiş olan yolda, başlangıçta kısmen az olan tipili bir

havada yola çıktık. Aslında bu koşullarda hiç yola çıkmamak veya hareket halinde olmamak gerekirdi.

Tipinin etkisi birdenbire arttı ve önümüzü hiçbir şekilde göremez olmuştuk. Yol ve arazi birbirinden ayırt edilemeyecek şekilde iç içe geçmişti, her taraf karla kaplıydı, yol izi kalmamıştı. Sağımızda solumuzda bankete-araziye devrilmiş araçlar görmeye başlamıştık.

Bırakın havaalanına ulaşmayı sağlam bir şekilde kampa dönmeyi nasıl başarabileceğimizi düşünürken, önümüzde havaalanı istikametine gitmeye çalışan bir otobüs gördük, o tipi de yalnızca ışıklarını gördüğümüz otobüsü takip ederek kara saplanmadan havaalanına ulaşmayı başarmıştık. Bu kadar şiddetli bir fırtınada uçağın kalkabileceğine pek ihtimal vermiyordum açıkçası, ancak kaptan uçağı biraz sarsıntılı şekilde ve bize biraz heyecan yaşatma pahasına da olsa kaldırmayı başarmıştı.

Bir saha ziyaretinde (işin yoğun olduğu dönemlerde daha uzun süreler sahada kalmaya başlamıştım) mesai bitmiş ancak bizler ofiste geç saatlere kadar çalışmaya devam ediyorduk. Yaz ayı içinde olduğumuz için hava sürekli aydınlıktı, dışarıya baktıkça gidip uyumak aklımıza gelmiyordu. Gece saat 1.00 gibi işverenden telsiz anonsu geldi bizi toplantıya çağırıyordu, 5 dakika içinde toparlanıp hemen toplantıya geçtik. Ne işveren toplantı için bizim ofiste olup olmadığını-müsait olup olmadığını sormuş, ne de biz bu geç saatte toplantı mı olurmuş diye düşünmüştük. Onlar da biz de gece saat 1.00 de toplantı yapmayı normal bir şeymiş gibi karşılamıştık!



Benzeri güçlük ve zorluklara rağmen, çözüm odaklı proje yönetim anlayışı, takım olmayı becerebilme, iyi organizasyon, moralleri yüksek tutabilmek, doğru ve etkin planlama, doğru öngörülerle sorunlar henüz ortaya çıkmadan önce önleyici tedbirleri alabilmek, 10-15 tane farklı ulustan bir araya gelmiş olan çalışanların projenin başarısı için motive edilmesi, ortak hedefe yönlendirilmesi, işverenle yakın, etkili ve güçlü koordinasyon, işbirliği, sorunların çözümü konusunda hızlı, gerçekçi ve işverene güven verici şekilde hareket edilmesi bize bu başarıyı getirmiştir. Projemiz kayıp iş kazası olmadan işverenin öngördüğü süreler içinde başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.



Şantiyenin bulunduğu Sabetta nasıl bir yerdi?

Personel ulaşımı yalnızca havayolu ile yapılabilirdi, karayolu veya demiryolu bağlantısı bulunmamaktadır. Yerel halk olan Nenetslerin çadırlarda ve Ren geyiklerinin, kutup aylarının, tilki, fok ve birkaç hayvanın doğanın çetin koşullarında kendi içinde uyum içinde yaşadıkları bir yer. Nenetsler doğal kaynaklara ve toprağa saygı duyan Şamanist kökenli bir toplulukmuş. Tesisin resmi açılışında liderlerini yakından görme imkanım da olmuştu. Nenetsler, kültürel değerleri koruma kapsamında Devlet yardımı da alıyorlarmış. İşverenin prefabrik yapıdan kurduğu kamp, havaalanı ve limanın dışında başka bir yaşam alanı bulunmamaktadır.

Sabetta isterseniz, günümüz yaşam tarzının bazı olumsuz yönlerinin sizi henüz bu kadar etkisi altına alamadığı, “medeniyet” ten yeterince uzak, cep telefonlarının ve internetin az çektiği, iş dışında günlük yaşam kaygılarının pek geçerli olmadığı, şehir yaşantısının stresinden ve karmaşasından uzak, hava kirliliği ve gürültünün olmadığı, kendinizi bir süreliğine dinleyebileceğiniz, doğal meditasyon yapabileceğiniz bir ortam da

sunabilir size. Çok uzun yıllar kalmamak kaydıyla bir dönem zamanınızı burada geçirebilirseniz, dünyaya daha farklı bir pencereden bakmak için bir fırsat yakalayabilirsiniz!. Kutup dairesine özel turlar düzenlendiğini okumuştum, bu turlara katılarak izleyebileceğiniz kuzey ışıklarını şantiyede ara ara görmek te burada pek sıradan sayılıyordu.

Şantiyede kaldığım süre içinde birkaç kez kutup tilkilerini görme imkanım da oldu ancak kutup ayısı görme imkanım olmadı.

Güneşin yılın belli evrelerinde nereden doğup nereden batacağını veya hiç batmadan nasıl bir rota çizerek- takip ederek bir turunu tamamlayacağını tahmin etmeye çalışmanız sizi biraz daha bilime yaklaştırabilir. Kutuplarda dünyanın dönüş hızından dolayı göreceli olarak daha mı hızlı yaşlanırsınız yoksa daha mı geç yaşlanırsınız sorusu üzerine bazı farklı düşünceler de geliştirebilirsiniz. Ancak ne yaparsanız yapın doğaya zarar vermez ve doğaya saygılı olursanız sanırım en iyisini yapıyorsunuzdur.

“Doğayla Savaş Halindeyiz Kazanırsak Kaybedeceğiz” demiş, Hubert Reeves çok doğru demiş.



Proje ile ilgili eklemek istediğiniz bir şeyler var mıdır?

Yamal LNG projesinde birinci günden itibaren GAMA temsilcisi olarak yer almış olmak bana büyük bir sorumluluk yüklemiş ve aynı zamanda kendimi geliştirme imkanı sağlamıştır.

En zor şartlarda bile doğa ile uyumlu şekilde çalışmayı becerebilerseniz, bilim ve teknolojiyi doğru ve rasyonel kullanırsanız, gayret ederseniz, olaylara olumlu yönlerinden bakar ve yeterince çabalarsanız başarıya ulaşılabilirsiniz.

Projede çalışan kadın sayısı diğer projelere ve Türkiye'deki şantiyelere göre daha fazla sayılırdı. Türkiye'de iş

gücüne ve sosyal yaşantıya katılımda kadının payı her geçen gün azalırken ve bu olumsuz durum bir şekilde teşvik edilirken, Rus kadınlarının, bazılarının Rusya'daki yüksek işsizlik koşullarının da etkisi ile mecburiyetten de olsa, burada çalışmayı tercih etmiş olmaları, güç çalışma koşullarına çabuk adaptasyonları, ofise, umutlu ve dünyanın en güzel işyerlerinden birinde çalışıyormuş gibi neşe içinde gelmeleri, yaşama sevinçleri, şantiye koşullarında bile her zaman bakımlı ve özenli olmaları, olaylara olumlu yönden bakabilme becerileri açısından ayrıca takdire şayandı.





Zorlu şartlar altında çalışan Yamal proje ekibiniz hakkında kendilerine ne demek istersiniz?

Projede gösterdikleri çaba ve performans için herkese ayrı ayrı teşekkür ederim. Yamal projesindeki yaşadıklarımız bize çeşitli güçlüklerle nasıl baş edilebileceğini, bunların üstesinden nasıl gelinebileceğini gösterdi. Bu zorluklarla mücadele edip başarıya ulaşmış olmamızın bize geleceğe daha kararlı, umutlu ve güvenle bakma imkanını sağladığını düşünüyorum.

Son olarak, uzun yıllardan beri GAMA ailesinin bir parçasısınız.

GAMA'yı ve GAMA'lı olmak hissiyatının dününü bugününü ve geleceğini nasıl gördüğünüzü paylaşabilir misiniz?

GAMA benim aynı zamanda öğrenci iken staj yaptığım ve okul bitince çalışmak istediğim öncelikli yerlerden biriydi.



İlk şantiyemiz olan Buhara rafinerisinden bu yana GAMA kurucusu olan abilerimizle tanışma-çalışma imkanı buldum. Bu süreç içerisinde abilerimizin insan odaklı yaklaşımları, mesleki bakış açıları-vizyonları, sorunları çözme ve ele almadaki profesyonellikleri başta olmak üzere, GAMA şirketimizi, çalışanlarına değer veren, saygı gösteren, haklarını koruyan, işverenlerin güvenini kazanmış, itibarlı, sektöründe lider ve birçok başarılarla imza atmış büyük bir okuluva olarak görüyorum.

GAMAlı olmak ve GAMA'yı her platformda çalışanlarına, işverenlere karşı temsil etmek, anlatmak benim için de ayrı bir gurur kaynağı olmuştur.

İçinde bulunduğumuz durumu atlatıp, GAMA 10+ vizyonunda öngörülen düzenlemeleri tamamlamış, teknoloji ve yenilikleri yakından takip eden ve bunları sektörde etkin ve öncü olarak kullanabilen ve sektöre artı değer katabilecek donanımda bir geleceği yeniden verebileceğini düşünüyorum.

Yönetim Sistemlerinde Dijitalleşme



GAMA Enerji Kalite ve Sertifikasyon Departmanı olarak GAMA Enerji ve tüm bağlı firmalarında kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği ile enerji yönetim sistemlerinin kurulması ve uygulanması, sertifikalandırılması, etkinliğinin izlenmesi ve geliştirilmesinin yanı sıra, GAMA Enerji santrallerinde izin ve uyum süreçlerinin takibi konularında çalışıyoruz.

Teknolojik gelişmelerin ve bilgiye hızlı erişimin karar mekanizmalarındaki etkisini tüm sektörlerde olduğu gibi enerji sektöründe de yaşıyoruz. Her geçen gün dijital dönüşüm sürecinin iş yapış biçimlerimizi çok hızlı değiştirdiğini görüyoruz.

Dijital dönüşüm çalışmalarımız kapsamında GAMA Enerji ve tüm bağlı şirketlerinde uygulamakta olduğumuz yönetim sistemleri kapsamında kullanılan ‘metodolojiler’, ‘iş süreçleri’ ve ‘kilit performans’ göstergeleri gibi birçok değişkene ilişkin veri/bilgi akışını sağlamak amacı ile yazılım teknolojilerinden faydalanıyoruz.

Bu kapsamda dijital platformların yönetim sistemlerinin karar mekanizmalarında kullandığı “objektif veriye dayalı sonuca ulaşma” isteği için en etkin, güvenilir ve verimli yöntemin olduğunu söyleyebiliriz.

İş süreçlerimizde birçok veriyi anlık olarak aynı anda görüp analiz edebildiğimiz, veriye en güvenli ve hızlı şekilde ulaşabildiğimiz zaman, üst yönetimimizin ve çalışanlarımızın doğru kararlar vererek iş sürekliliğini sağlayabilmelerini ve iş gücünde verimliliği artırmalarını sağlıyoruz.

Değerli GAMA Enerji Yönetimi’nin desteği ile birçok yönetim sistemini aynı anda kullanarak bunları dijitalleştirmek, iş yapış şeklimizi dönüşüme uğratmış ve şirketimize de büyük bir katma değer sağlamıştır.

Modern veri analizinin yolunu açmış olan bu uygulamaları yetkin bir bilgi teknolojileri ekibi önderliği ve iş birliğinde hayata geçirmek, veri toplama araçlarını geliştirmek, şirket içi departmanlarımız ile GAMA Enerji’ye

bağlı faaliyet gösteren enerji santrallerimize girdi sağlamak ve faaliyetlerini iyileştirmek için sağlam bir zemin hazırlamıştır.

Farklı lokasyonlardaki çalışma arkadaşlarımızın birbiri ile zaman ve mekan sınırı olmaksızın yönetim sistemleri araçlarını kullanarak veri paylaşabilmelerine olanak sağlayan dijital çözümler, çalışmaları kolaylaştırmakta ve sistem verimliliğini artırmakta, böylelikle aşta olduğu gibi işte de artık mesafelerin bir önemi kalmamaktadır.

Ayrıca dijitalleşme sürecinde asıl değerimizin insan olduğunu hiçbir zaman unutmadan, başarılı bir dijital dönüşümün sırrının etkili iletişim olduğunu da belirtmek isteriz.

Kurduğumuz etkili iletişim sayesinde, beraber görev yapmakta olduğumuz tüm çalışma arkadaşlarımızın katkıları ile dijital dönüşüm serüvenimizi kurum kültürümüzü ve süregelen süreçlerin varlıklarını da koruyarak devam ettiriyoruz.

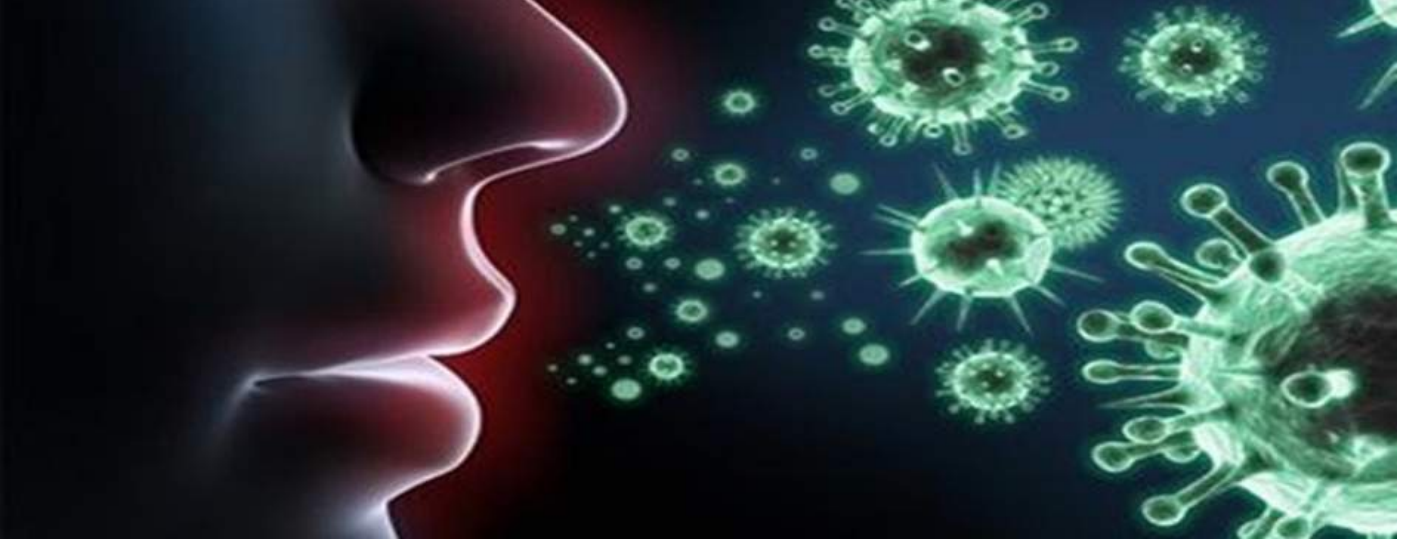
Bu dönüşümü bir varış noktası olarak görmekten ziyade, sürekli gelişimi destekleyen bir süreç olduğu bilinciyle, ekip olarak amaçlarımızı gerçekleştirmek için çalışmalarımıza tüm inancımız ile devam etmekteyiz.

Yeşim Aştı

GAMA Enerji

Kalite ve Sertifikasyon Müdürü

Grip İnfluenza Virüsü ve Etkileri



Grip İnfluenza genellikle yıl içerisinde Ekim ayından başlayarak Mart sonu Nisan başına kadar olan dönemde sık görülen oldukça bulaşıcı olan solunum yolu hastalığıdır. Anılan aylarda hasta sayısının artması beklenen bir süreçtir ve salgın olarak değerlendirilmemeli, mevsimsel grip hastalığının aktif dönemi olarak ifade edilmelidir.

Mevsimsel grip hastalığının etkenleri olan influenza virüslerinin çok sayıda alt grubu bulunmaktadır. Yıllar içerisinde sık görülen virüsler DNA ları sürekli değişmekte. Bir yıl öncesine göre oldukça farklılaşmış virüsler üremekte ve yayılmaktadır. Bu durum her yıl niçin grip olduğumuzun basitçe ifadesidir. Hastalıktan kaçınmanın en etkin yolunun aşılama olduğu Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından her yıl açıkça vurgulanmaktadır.

Yukarıda açıkladığım süreçler sonrası grip aşısı içerisinde geçen yıl hastalık oluşturmuş olan virüs suşlarının 3 veya 4 alt tipi virüs aşısı içerisine dahil edilmektedir. Enfeksiyon oluşturan

influenza tipleri A-B-C diye adlandırılır. Bu tipler DNA ayırımına göre adlandırılmışlardır. Ancak oluşturdıkları hastalık tanımlaması ve etkileri birbirinin tıpatıp aynısıdır, tedavide kullanılan ilaçlar da aynıdır.

İnsanlarda olduğu gibi her canlının grip virüsleri mevcuttur. Kuş gribi buna en güzel örnektir. Diğer canlılara ait grip virüslerinin insanları hastalandırması beklenmez. Bununla birlikte 2009 yılında tüm dünyanın yaşadığı domuz gribi salgınında olduğu gibi hayvanlarda hastalık oluşturan virüsler insanlara da bulaşabilmektedir. Tüm dünyayı etkileyen pandemiler oluşturmaktadır. Ancak bu bulaş zaman içerisinde bulaşma yetisini kaybedecek. Örneğin 2-3 yıl sonra bulaş etkisi yok olur. Sonraki yıllarda mevsimsel influenza şekline dönüşmektedir. Domuz gribi tanımı sadece pandemi oluşturduğu zamanlarda kullanılan, geçiş sonrası ise mevsimsel grip olarak adlandırılan bir tanımlamadır.

İnfluenza virüsleri hasta kişilerden sağlıklı bireylere kolayca bulaşabilmektedir. İnsanların kapalı alanlarda daha fazla vakit geçirdikleri kış aylarında hastalık en yoğun dönemini yaşamaktadır. Grip genellikle hasta kişilerin konuşma, öksürme, hapşıрма gibi davranışlar ile ortama saçılan virüslerin alınmasıyla ortaya çıkar. Daha az sıklıkta ise virüsler ile kontamine olan yüzeylere dokunma ve sonrasında virüs ile kirlenmiş ellerin ağız ve cilt yoluyla virüsler alınmasıyla da oluşabilir. Korumak için mümkün olduğunca kapalı alanlarda da kalabalık ortamlardan uzak durmak ve mümkün ise sık sık açık havaya çıkmak gerekir. Eller sık sık yıkanmalı ve hasta olan kişiler ile yakın temastan kaçınılmalıdır. Grip tedavisi olan bir hastalıktır. Ancak yapılan çalışmalarda tedavinin olabildiğince erken dönemde başlanması önemlidir. Hastalık emarelerinin ortaya çıkmasından 48 saat içerisinde başlanan tedavinin daha başarılı olacağı kesindir. Grip olan kişilerin ilaçlar dışında bol sıvı alıp proteinden zengin beslenmeleri tedaviye yanıtı arttıracaktır. Tedavide en önemli süreç istirahat edilmesidir. Böylece hem vücut savunması artacak ve hızlanacak bulaş olasılığı düşecektir.

Gripten korunmanın en etkili yolu kişisel hijyene azami dikkat ve aşılama. Bu

nedenle grip zamanı öncesinde ve grip sezonu süresince aşılama risk gruplarına uygulanmalıdır.

Son haftalarda Avrupa ve Kuzey yarım kürede yer alan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de grip olan hasta sayılarında artış görülmektedir. Ancak rakamlar bir geçmiş yıllarda görülen hasta sayısının bu yılki hasta sayılarına yakın olduğunu göstermektedir. Yani bir salgın ihtimali görülmemektedir.

Ülkemizde dolaşımdaki baskın grip virüsü influenza A(H3N2) virüsüdür. Bununla birlikte grip benzeri hastalıklara neden olan diğer solunum yolu virüsleri dolaşımda yüksek seviyede belirlenmiştir. Örneğin Respiratory syncytial virus, Rhinovirüs, Parainfluenza virüs, Adenovirüs, coronavirüs gibi.

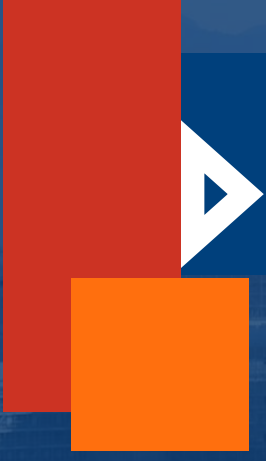
Dolaşımdaki diğer solunum yolu virüsleri baskınlığı mevsimlere göre değişkenlik göstermektedir. Grip sezonu başında Rhinovirüs baskın olarak enfeksiyon oluşturmakta son haftalarda özellikle çocuklarda respiratory syncytial virus etki olarak hastalık oluşturmaktadır.

Sağlıklı günler dilerim.

Dr. Ömür Hiçdönmez

GAMA Holding İş yeri Hekimi





DEVAM EDEN PROJELER



İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü Projesi

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Kamu Özel Ortaklığı (PPP) projeleri kapsamında ihale edilen İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü Projesi Yapım İşleri ile Ürün ve Hizmetlerin Temin Edilmesi işi, İzmir Bayraklı Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş. tarafından 06 Eylül 2014 tarihli sözleşme ile üstlenildi.

Sözleşmeye göre toplam inşaat alanı 573.547 m² olup, yatak kapasitesi 2.060'dır. Sağlık kampüsü Ana Hastane Binası, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon

Hastanesi, Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri ve Teknik Servis Binalarından oluşuyor. Yapılan değişiklik emirleri sonrasında proje kapalı alanı 628,183 m²'ye çıkmış ve bu artış Sağlık Bakanlığı tarafından onaylandı.

İzmir Bayraklı Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş. (SPV) ile Türkerler-GAMA Adi Ortaklığı arasında, Aralık 2016'da EPC sözleşme imzalandı. Proje yer teslimi 31 Mayıs 2017'de yapılmış olup, 36 aylık sözleşme süresi içerisinde tamamlanması planlanıyor.



Projede hafriyat işleri tamamlanmıştır. 4,172 milyon m³ hafriyat yapıldı.

Bugüne kadar toplam 487.497 m³ yapısal beton dökümü ve 82.000 demir kullanılarak betonarme tamamlandı.

Temel ve perde su yalıtımı imalatları, bims duvar, kaba alçı, şap ve çatı izolasyon imalatları tamamlanmak üzere.

Yüzey sertleştiricili şap, bölme duvar, saten alçı sıva, boya, seramik, granit, kompoze taş, pnömatik, elektrik ve

mekanik alt yapı ve ekipman montajları, medikal gaz, topraklama işleri ve cephe imalatları devam ediyor.

Altyapı imalatlarına devam ediliyor.

Çevre istinat yapıları ve şev ıslahı imalatlarına devam ediliyor.

Mekanik ve elektrik ekipman sevkiyatları devam ediliyor.

2019 Aralık sonu itibarı ile toplam 1.770 kişi istihdam ediliyor.



Aralık 2019 sonu itibarı ile proje fiziksel ilerlemesi:

Proje Genel İlerlemesi	%65,06
Tasarım İlerlemesi	%98,18
Satınalma İlerlemesi	%62,14
Yapım İlerlemesi	%66,83



Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü Projesi

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Kamu Özel Ortaklığı (PPP) projeleri kapsamında ihale edilen Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü Projesi Yapım İşleri ile Ürün ve Hizmetlerin Temin Edilmesi işi, Kocaeli Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş. tarafından 06 Eylül 2014 tarihli sözleşme ile üstlenildi.

Proje, 368.668 m² arsa alanı üzerine inşa edilecek olup, toplam inşaat alanı 387,314 m² ve yatak kapasitesi 1.180'dir.

Sağlık kampüsü Ana Hastane Binası, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri ve Teknik Servis Binalarından oluşuyor. Yapılan değişiklik emirleri sonrasında proje kapalı alanı 383,897 m²'ye çıktı.

Kocaeli Hastane Yatırım ve Sağlık Hizmetleri A.Ş. (SPV) ile GAMA-Türkerler Adi Ortaklığı arasında, Aralık 2016'da EPC sözleşme imzalandı.

Proje yer teslimi 13 Şubat 2017'de yapılmış olup 36 aylık sözleşme süresi içinde tamamlanması planlanıyor.

Ana Hastane, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Yüksek Güvenlikli Psikiyatri Hastanesi ve Teknik Servis Binalarında mimari işlere devam ediliyor.

Alçıpan bölme duvar, saten alçı, asma tavan, seramik ve kompoze taş kaplama gibi mimari imalatlar projelerine uygun olarak sürdürülüyor.



Bunun yanı sıra Fizik Tedavi ve Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri hasta odalarında duvar ve tavan boya işlerine başlandı.

Cephe işleri Ana Hastane Binası ve Teknik Servis Binası'nda ilerliyor. Tüm binalarda kablo kanalı montajı, kuvvetli ve zayıf akım kablolama işleri ve asansör montaj işleri devam ediyor. Yangın sinyalizasyon, bina entegrasyon, hemşire çağrı ve kartlı geçiş sistemleri gibi zayıf akım işleri tüm binalarda devam ettiriliyor. Ayrıca mekanik işlerde sıhhi tesisat, havalandırma sistemi, yangın sistemi ve ısıtma-soğutma sistemleri imalatları devam ediyor. Medikal gaz sistemi bakır borulama işleri Ana Hastane Binası'nda sürdürülüyor. Bunlara ek olarak,

doğalgaz bina içi borulama sistemine başlanmış ve istinat duvarları ve yol işlerine devam ediliyor.

Soğutma grupları, klima santralleri, pompalar, busbar ve dağıtım panelleri gibi elektrik ve mekanik ekipmanların üretim süreçleri ve saha naklieleri devam etmekte olup bu ekipmanların montajları devam ediyor.

İş programına uygun olarak kalan malzeme temini ve mimari işler ihale paketleri için altyüklenici ve tedarikçi satın alma süreçlerine devam ediliyor.

Aralık 2019 sonu itibari ile projenin ilerleme ilerleme bilgileri:

Proje Genel İlerlemesi	%67,23
Tasarım İlerlemesi	%99,44
Satın alma İlerlemesi	%61,60
Yapım İlerlemesi	%71,81



1800 MW ALBA Line 6 Expansion, Power Station-5 Projesi

1 Ağustos 2016 tarihinde başlayan ve 43 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.

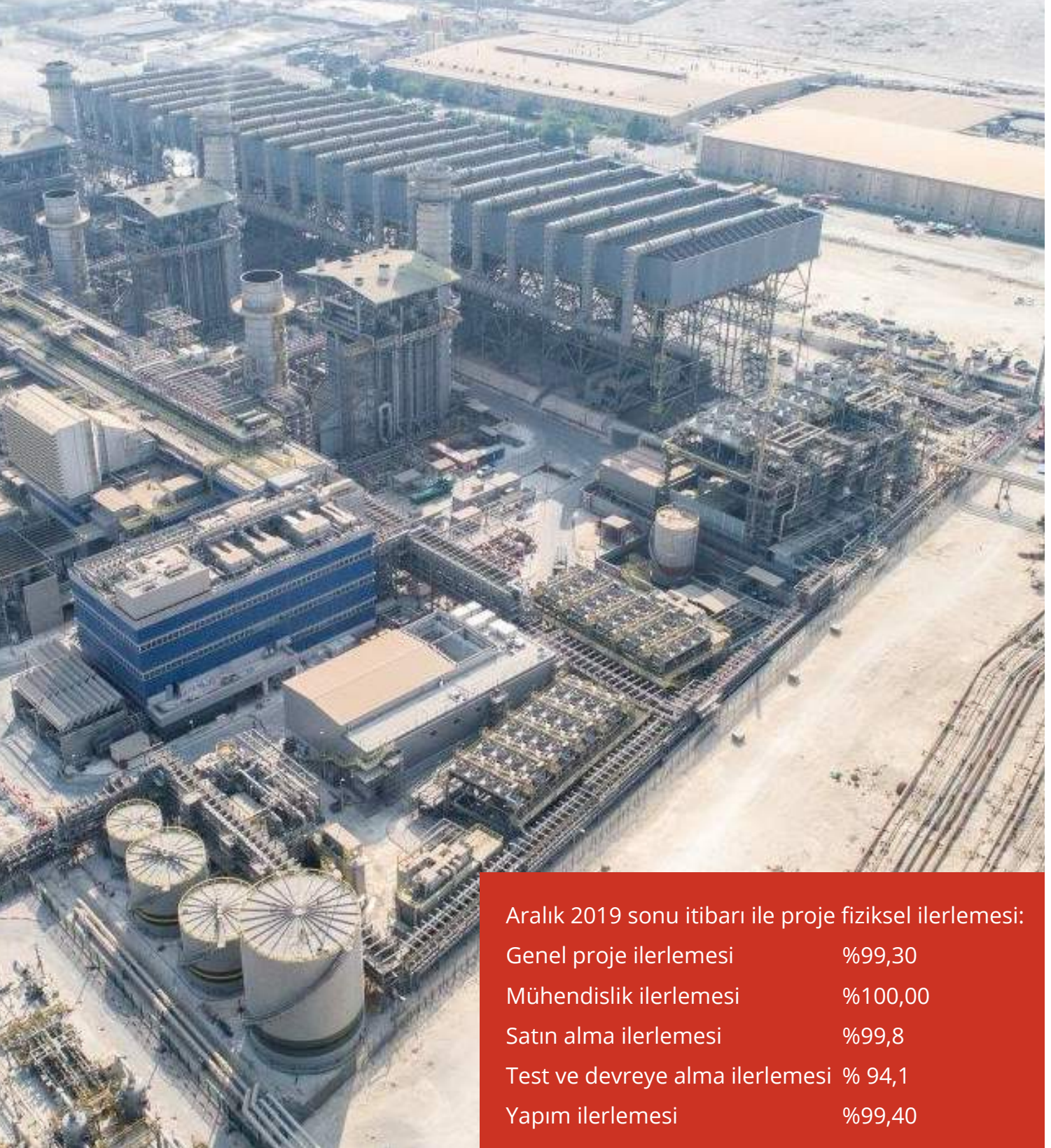
Aluminium Bahrain B.S.C (ALBA)'nın yatırımı olarak gerçekleştirilen projenin 2020 yılı Mart ayında tamamlanması planlanıyor.

Ünite-1 Ticari işletme kabulü 28 Ağustos 2019 ve Ünite-2 Ticari işletme kabulü 26 Ekim 2019 tarihinde başarıyla gerçekleşmiştir. Kalan Ünite-3 için Ticari işletme kabulü kilometre taşı ise 17 Subat 2020 olarak öngörüldü.

Projede İnşaat, mekanik ve elektrik tasarımları ile satın alma işleri tamamlandı.

GAMA merkez ofis personeli 8 kişi, GAMA saha ofisi 71 kişi, GE saha ofisi 48 kişi, GAMA, GE ve taşeronlar toplam saha personeli 1429 kişi olarak kaydedildi.





Aralık 2019 sonu itibarı ile proje fiziksel ilerlemesi:

Genel proje ilerlemesi	%99,30
Mühendislik ilerlemesi	%100,00
Satın alma ilerlemesi	%99,8
Test ve devreye alma ilerlemesi	% 94,1
Yapım ilerlemesi	%99,40

450 MW RADES-C Doğal Gaz Kombine Çevrim Güç Santralı Projesi



Sahibi La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG) olan, RADES-C Kombine Çevrim Santrali Projesi kapsamındaki anahtar teslimi yapım işleri; Sumitomo Corporation - Mitsubishi Hitachi Power Systems konsorsiyumu tarafından yürütülmektedir.

GAMA Güç Sistemleri, SC'nin alt yüklenicisi olarak; Santral Destek/ Yardımcı (BoP) Sistemleri ekipmanlarının tasarımı ve satın alması ile tüm saha yapım/montaj işleri ve kapsamı dahilindeki ekipmanların devreye alma işlerinden sorumludur.

MHPS ise; Gaz Türbini, Buhar Türbini ve jeneratörleri, Atık Isı Kazanı (HRSG), buhar çevrimi borulaması ve bypass sistemi, kondenser, DCS sistemleri tasarım ve satın alması ile kapsamı dahilindeki devreye alma işlerinden sorumludur.

Proje ana kilometre taşlarından basit çevrim "Ticari İşletme Tarihi (SC COD)"ne 27.07.2019 tarihinde ulaşılmış olup, "Endüstriyel Devreye Alma" süreci devam ediyor.

Atölye, Akaryakıt Tankı çevreleme duvarı, Nötralizasyon Çukuru ve Gözetleme Kulesi haricindeki tüm ünitelerde; inşaat işleri hemen hemen tamamlanmış olup, anılan ünitelerde çalışılmaya devam ediliyor. Ayrıca, teknik ve idari binalar başta olmak üzere mimari işlere devam ediliyor.

Ekim 2019 - Aralık 2019 döneminde genel olarak; kombine çevrim kapsamındaki Buhar Türbini, Buhar Türbini Jeneratörü, Atık Isı Kazanı ve Yardımcı Kazan ile, Su Arıtma Binası ekipmanlarının, mekanik ve elektrik montaj işlerine devam edildi.

Sıvı Yakıt Tankı'nın montajı tamamlandı.

Proje geneli havalandırma ekipmanları ile yangın koruma hattı montaj işlerine devam edildi.

Buhar Türbini trafosu enerjilendirildi.

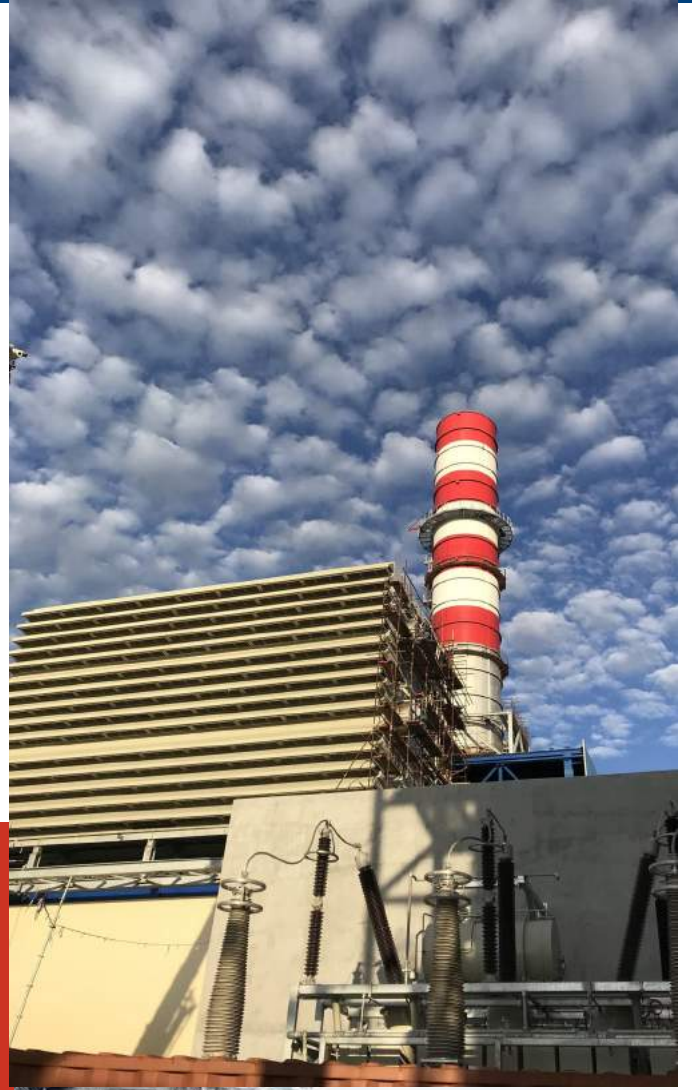


Saha içi yolların yapımına ve peyzaj çalışmalarına; basit çevrim kapsamındaki ünitelerin ve ekipmanların çevresinden başlandı.

Aralık 2019 sonu itibarıyla GAMA personeli; merkez ofiste 15, sahada ise 121 kişidir. Alt yükleniciler, MHPS ve Sumitomo saha personeli toplamı ise 750 kişidir.

Aralık 2019 sonu itibarıyla proje fiziksel ilerlemesi:

Genel proje ilerlemesi	% 91,9
Mühendislik ilerlemesi	% 99,9
Satın alma ilerlemesi	% 99,9
Yapım ilerlemesi	% 85,1
Devreye Alma ilerlemesi	% 56,4



200 MW HARTHA Termik Santral Rehabilitasyon Projesi - Ünite 1



GAMA Güç Sistemleri ve Mitsubishi Hitachi Güç Sistemleri (MHPS), 19 Kasım 2017 tarihinde Irak Elektrik Bakanlığı, Elektrik & Enerji Üretimi Basra Genel Müdürlüğü ile HARTHA Termik Santrali - Ünite-1'in rehabilitasyonu için sözleşme imzaladı.



Mevcut durumda, HARTHA Termik Santrali - Ünite-1'in, kazan borusunun deformasyonu, yakıt sızıntıları, buhar kazanında güç kaybı, vakum sisteminde hava sızıntısı, mekanik rotor hasarları, buhar sızıntısı, kontrol sistemi arızası, jeneratörün topraklama sorunu ve bunlar gibi bir çok ciddi hasarları bulunuyor. Sonuç olarak şu anki HARTHA Termik Santrali - Ünite-1'in mevcut koşulları, enerji üretim verimliliğini büyük ölçüde düşürmekte.

Yenileme işlemi; kazan tesisi, türbin tesisi, enstrümantasyon ve kontrol, jeneratör ve elektrikli ekipmanlar kısımlarını içeriyor.

Santralin yenilenmesiyle 200 MW maksimum kapasitede çalışma ömrünü 10 yıla kadar uzatılması amaçlanıyor.

Projede güncel saha personel sayısı 107 indirekt, 282 direkt olmak üzere toplamda 389'dur.

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

Aralık 2019 sonu itibarı ile
proje fiziksel ilerlemesi:

Genel Proje İlerlemesi : % 26,59

Mekanik İşler İlerlemesi : % 29,06

Elektrik İşleri İlerlemesi : % 18,64





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 Santralini yapım işlerini, Cezayir Elektrik Üretim Şirketi (Sonelgaz) ile 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 tamamlandı. Ünitelerin performans testleri tamamlandı. Kilit personelin Cezayir merkez ofise mobilizasyonu sağlanarak diğer tüm şantiye personeli demobilizasyonu tamamlandı.

İşveren ile anlaşıldığı üzere 28 Mayıs 2016 tarihi baz alınarak Ünite-2'nin 26 Ekim 2016 tarihinde Ticari İşletme Kabulü İşveren 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 İşletme Kabulü için başvuruldu ve İşverenden imzalı protokollerin teslim edilmesi bekleniyor.

Santralin Geçici Kabul tarihinin 2020 yılı ilk çeyrek içinde gerçekleşmesi öngörülüyor.



2x150 MWh 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 santralinin anahtar teslimi yapımı işidir.

POSCO E&C yüklenici, GAMA Güç Sistemleri ise ana müteahhit olarak Projede yer alıyor.

Projenin en önemli kilometre taşlarından olan ünitelerin İlk Ateşlenme aktiviteleri, Ünite-1 için 23 Ekim 2017 ve Ünite-2 için 17 Ocak 2018 tarihlerinde gerçekleştirildi. Ardından yine Ünite-1 kazanı buhar blöfü işlemi 10 Aralık 2017'de, Ünite-2 kazanı buhar blöfü ise 22 Şubat 2018 tarihinde tamamlandı.

Santral için diğer bir önemli adım olan, türbine buhar verilmesi aktivitesi her iki Ünite için de tamamlandı. 1 no'lu Ünite, senkronizasyon aktivitesi kapsamında ilk enerji üretimini 12 Haziran 2018 tarihinde, 2 no'lu Ünite, 01 Temmuz 2018 tarihinde gerçekleştirdi.

Diğer yandan FGD bölgesine ait sistemlerde proses bazlı tüm sistemlerin devreye alma çalışmaları tamamlandı. Projede, mobilizasyon haricinde toplam 14.500 m3 grobeton, beton yollar dâhil toplam 79.286 m3 yapısal betonun tamamının dökümü gerçekleşti. Ayrıca, proje kapsamında toplam 8.396 ton yapısal çelik montajı yapıldı.

Prefabrikasyonu Türkiye'de tamamlanan yaklaşık 83.000 WDI boru imalatının tamamının sahaya nakliyesi tamamlandı, sahada ise toplam 160.410 WDI kaynak yapıldı.

Proje kapsamındaki tüm boru montaj, kaynak ve hydro-test aktiviteleri tamamlandı.



Orta/alçak gerilim güç kablosu ve enstrüman data iletim kablosu olarak toplam 2.489.440 metre kablo çekimi işleri, terminasyon dahil olmak üzere tamamlandı.

Toplamda 584 adet devreye alma paketinin tamamı devreye alma ekiplerine teslim edilmiş ve GAMA kapsamındaki devreye alma faaliyetleri başarıyla tamamlandı.

23 Ekim 2018 tarihinde GAMA sorumluluğundaki sistemlerin POSCO E&C'ye devri tamamlandı. Sahada çevre düzenleme ve eksik kapatma işleri devam ediyor. Bundan sonraki süreçte kalan devreye alma ve test faaliyetleri POSCO E&C sorumluluğu ve liderliğinde devam etmekte olan santralin performans ve

güvenilirlik testleri için hazırlıklar tamamlandı.

POSCO E&C kapsamında yer alan Buhar Türbinleri ve Besi Suyu Sistemlerinde yaşanan muhtelif sorunlara bağlı olarak santralin müşteriye devir tarihi ile ilgili öngörü Unite-1 için Şubat 2020, Unite-2 için ise Mart 2020 şeklinde revize edildi.

Projede demobilizasyon sürecine devam etmektedir ve bu doğrultuda sahada 4 endirekt personelimiz bulunuyor.

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

Aralık 2019 sonu itibarı ile proje fiziksel ilerlemesi:

Genel proje ilerlemesi	% 99,99
Mühendislik ilerlemesi	% 100
Satın alma ilerlemesi	% 100
Genel yapım ilerlemesi	%100
Devreye alma ilerlemesi	% 99,99





Khurais Gaz ve Petrol Ayrıştırma Tesisi

Ham petrol üretiminde dünya devi olan Suudi Aramco, Petrol ve Gaz sektöründe uluslararası alt kuruluşlar ile faaliyetler yürütüyor. Riyad'ın doğusunda bulunan 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 arttırılması 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 hedeflendi ve Abu Jifan petrol sahasının Şubat 2019 tarihi itibarıyla hazır hale gelmesiyle günlük 200,000 varil ham petrol işlenmeye devam ediyor.

Aramco'nun bu projedeki üç ana taşeronundan biri olan Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. Co. (SAIPEM İtalya iştiraki) tesis inşası ve Gaz/Petrol ayrıştırma kapsamında olan tüm tesislerin yüklenicisidir. Khurais Satellite GOSP Projesi'nin yapım işlerini yürütmek üzere GAMA, 30 Eylül 2015 tarihinde, GAMA Al Moushegah Arabia Ltd. olarak, Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. ile sözleşme imzalandı.

Proje kapsamındaki montaj işleri, kısmi malzeme tedarikleri ve kısmi devreye alma işleri tamamlandı.





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’den alınan bilgiye göre, İşveren bu şartlara karşın 1. Ünitenin işletmesine %50 kapasite ile devam edebiliyor. 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 iletişimimiz kesilmedi ve sıcak bir şekilde devam ediyor.



ONGOING PROJECTS





Izmir Bayrakli Integrated Health Campus Project

Ministry of Health of Republic of Turkey awarded the Contract of the Construction of Izmir Bayrakli Integrated Health Campus and Provide Goods and Services Project, tendered as part of PPP (Public-Private Partnership) projects, to Izmir Bayrakli Hospital Investment and Health Care Services Inc. on September 06, 2014. According to the contract, the total construction area is 573.547 m² and the bed capacity is 2.060. The health campus is going to include three hospital buildings which are Main Hospital, Physical Therapy and Rehabilitation

Hospital and High Security Forensic Hospital and one Technical Service building. After the change orders, total enclosed area has reached 628,183 m² and this increase has been approved by the Ministry of Health.

EPC agreement has been signed between Izmir Bayrakli Hastane Yatirim ve Sağlık Hizmetleri A.Ş. (SPV) and Türkerler-GAMA JV on December 2016. Site hand over has been signed on 31 May 2017. The project construction completion will be in 36 months.



Excavation works has been completed.
(total 4,172 M m³)

A total of 487,497 m³ structural concrete and 82,000 rebar have been used to date and all concrete works have been completed.

Water isolation works for foundation and curtainwall, bims block wall, rough plaster, screed and roof insulation works have been almost completed.

Surface hardened screed, partition wall, satin plastering, painting, ceramic,

granite, composed floor covering, pneumatic tube system, electrical ve mechanical infrastructural and equipment installation works, medical gas system works, earthing and grounding works ve façade works are on going.

Infrastructural works are ongoing.

Retaining wall and slope protection works are ongoing

Mechanical and electrical equipment delivery are ongoing.





Kocaeli Integrated Health Campus Project

Ministry of Health of Republic of Turkey awarded the Contract of the Construction of Kocaeli Integrated Health Campus and Provide Goods and Services Project, tendered as part of PPP (Public-Private Partnership) projects, to Kocaeli Hospital Investment and Health Care Services Inc. on September 06, 2014.

Project is constructed over a 368,668 m² land consisting of several hospitals with a total construction area of 387,314 m² and a bed capacity of 1,180. The health campus is going to include three hospital buildings which are Main Hospital, Physical Therapy and Rehabilitation Hospital and High Security Forensic Hospital and one Technical Service building. Total enclosed area of the project increased to 383,897 m² as a result of variation orders.

Kocaeli Hospital Investment and Health Care Services Inc. (SPV) and GAMA-Türkerler Joint Venture have signed the EPC Contract in December 2016. The project site has been handed over to Gama-Türkerler Joint Venture on 13th February 2017 by Ministry of Health of Republic of Turkey and the project is expected to be completed within 36 months.

The architectural works such as partition wall, gypsum plaster, suspended ceiling, ceramic and terrazzo tiling works have been continued at Main Hospital Building, Physical Therapy and Rehabilitation Hospital, High Security Forensic Hospital and Technical Service Building.



Moreover, wall and ceiling painting works have been commenced at Rehabilitation Hospital and Forensic Hospital patient rooms. Façade works are in progress at Main Hospital and Technical Service Building. Cable tray installation, power supply cabling, infrastructural cabling works and elevator installation works are in progress in the project. Weak current system activities such as fire signalization, building integration, nurse call and access systems works have been continued in all buildings. Lighting fixtures installation works are ongoing.

Furthermore, domestic sanitary piping, bathroom fixtures installation works, firefighting and HVAC system works have been continued in all buildings.

Medical gas system piping works have been continued in Main Hospital

Building. In addition to the natural gas system indoor piping works have been commenced. Retaining wall and roads works are in progress and delivery of the mechanical and electrical equipments such as chiller, air handling units, pumps, busbar and distribution panels have been continued.

Installation of these equipment are in progress. The procurement of the remaining tender packages for electrical, mechanical and architectural works will be finalized as per the schedule.

Project Progress as end of December 2019 is as follows:

Overall Progress	67.23%
Engineering Progress	99.44%
Procurement Progress	61.60%
Construction Progress	71.81%





1800 MW ALBA Combined Cycle Power Plant Project

GAMA Power Systems and GE Energy Close Consortium undertakes 1800 MW ALBA Combined Cycle Power Plant Project, which started on 1 August 2016 and has 43 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. The project, investment of "Aluminium Bahrain B.S.C (ALBA)", is planned to be completed by March 2020.

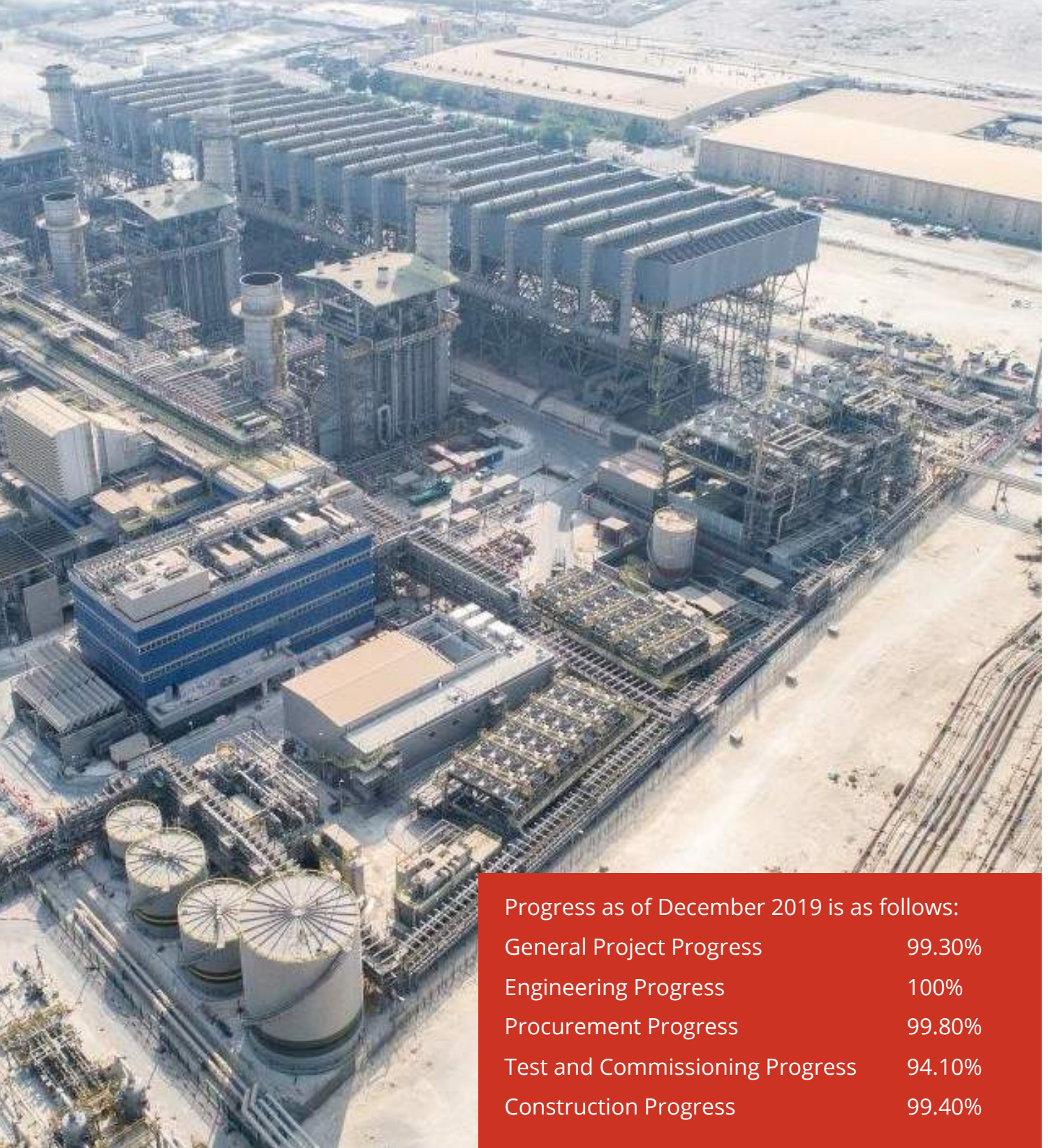
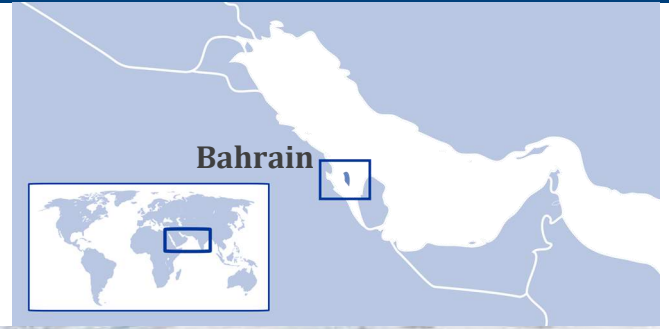
Unit-1 and Unit-2 are in Commercial Operation as of 25.08.2019 and 26.10.2019. Commercial Operation of Unit-3 is planned on 17th of February 2020 respectively.

Civil, mechanical and electrical detailed design and procurement of project main equipment and materials have been completed.

There are 8 personnel in GAMA HQ office and; 71 GAMA, 48 GE personnel are working at Bahrain site office for the project.

Total site personnel has been recorded as 1429 by the end of December 2019.





Progress as of December 2019 is as follows:

General Project Progress	99.30%
Engineering Progress	100%
Procurement Progress	99.80%
Test and Commissioning Progress	94.10%
Construction Progress	99.40%

450 MW RADES-C Combined Cycle Power Plant Project



Turnkey construction works for the RADES-C Combined Cycle Power Plant Project owned by La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG), are being carried out by Sumitomo Corporation (SC) - Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS) Consortium. GAMA Power Systems, as the subcontractor of SC, is responsible for the design and procurement of BoP equipment, all construction/assembly works at the site and the commissioning works of equipment in his scope. MHPS scope comprises the design and procurement of Gas Turbine, Steam Turbine and Generators, Heat Recovery Steam Generator, steam cycle piping and bypass system, condenser, Distributed Control Systems, including the commissioning of these equipment.

One of the main milestones of the project, "Simple Cycle Commercial Operation Date (SC COD)", has been achieved on 27.07.2019 and "Industrial Commissioning Period" is ongoing.

Civil construction works at all units except Workshop, Fuel Oil Tank dike wall, Neutralization Pit and Wtachtower, nearly have been completed and the works at the mentioned units, are ongoing.

In addition to this, mainly in Technical Building and Administrative Building; architectural works are ongoing as well.

For the period of October 2019 - December 2019 in general; electromechanical assembly works for Steam Turbine, Steam Turbine Generator, Heat Recovery Steam Generator, Auxiliary Boiler and the equipment of Water Treatment Building, have been proceeded. Fuel Oil Tank installation works have been completed.

HVAC equipment and firefighting line erection works are also ongoing. Energization of ST GSU has been completed.



The construction of in-Site roads and landscaping, have been started from the perimeter of the units and equipment within the scope of simple cycle.

As of the end of December 2019, GAMA personnel is consisting of; 15 people in the headquarters and 121 people at Site.

The total number of the Site personnel of subcontractors, MHPS and Sumitomo; is 750.

As of the end of December 2019, the physical progress of the Project is as follows:

Overall project progress	91.9%
Engineering progress	99.9%
Procurement progress	99.9%
Construction progress	85.1%
Commissioning progress	56.4%



200 MW HARTHA Thermal Power Plant Rehabilitation Project - Unit 1

GAMA Power Systems and Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS) signed a contract with the Ministry of Electricity of Iraq, Basra Electricity and Energy General Directorate on November 19, 2017, for the rehabilitation of the HARTHA Thermal Power Plant - Unit-1.



Presently HARTHA Thermal Power Plant - Unit-1 has Deformation of boiler pipe, fuel leaks, power loss in steam boiler, air leakage in vacuum system, mechanical rotor damage, vapor leakage, control system failure, generator grounding problem and several additional serious damages. As a result, the current conditions of the existing HARTHA Thermal Power Plant - Unit-1 reduce energy generation efficiency.

Renewal process consists of boiler plant, turbine plant, instrumentation and control, generator and electrical equipment.



The aim of the renewal is to extend the operating life of the plant up to 10 years with a maximum capacity of 200 MW.

The total personel number of the project is 107 indirect, 282 direct and total 389.

The Hartha Thermal Power Plant Project will be an important source of power for the region, that constantly has unwanted power outages.

Physical progress of the project as of the end of December 2019:

Overall Project Progress	: 26.59%
Mechanical Works Progress	: 29.06%
Electrical Works Progress :	18.64%





750 MW BOUFARIK Simple Cycle Power Plant

GAMA Power Systems signed a Contract on 20 October 2013 with Algerian Company of Electricity Generation (Sonelgaz) for Boufarik 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.

GAMA 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, all construction and assembly, testing,

training and commissioning of the Power Plant, which are completed. Performance tests of the units have been completed.

Key personnel has been mobilized to Alger office and site personnel demobilisation has been completed. 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, where as signed COD protocols have been submitted to the Client and waiting for their approval.

Plant PAC date is envisaged to be realized within the 1st quarter of 2020.



2x150 MWh KHABAT Thermal Power Plant Project, Units 1&2



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.

“Boiler Initial Firing” activities which are one of the major milestones of the Project have already been achieved for both Unit-1 and Unit-2 in October 23rd, 2017 and January 17th, 2018 respectively. Later on Unit-1 Boiler Steam Blow Out activity was completed on December 10th, 2017 and Unit-2 boiler steam blow out activity was completed on February 22nd, 2018.

The other essential milestones of Unit-1 and Unit-2, steam admission to the turbines have been accomplished successfully. Initial electricity generation, during synchronization tests have been achieved for both units on June 12th, 2018 and July 1st, 2018 respectively.

Meanwhile, commissioning of all process based systems associated with FGD area have been completed.

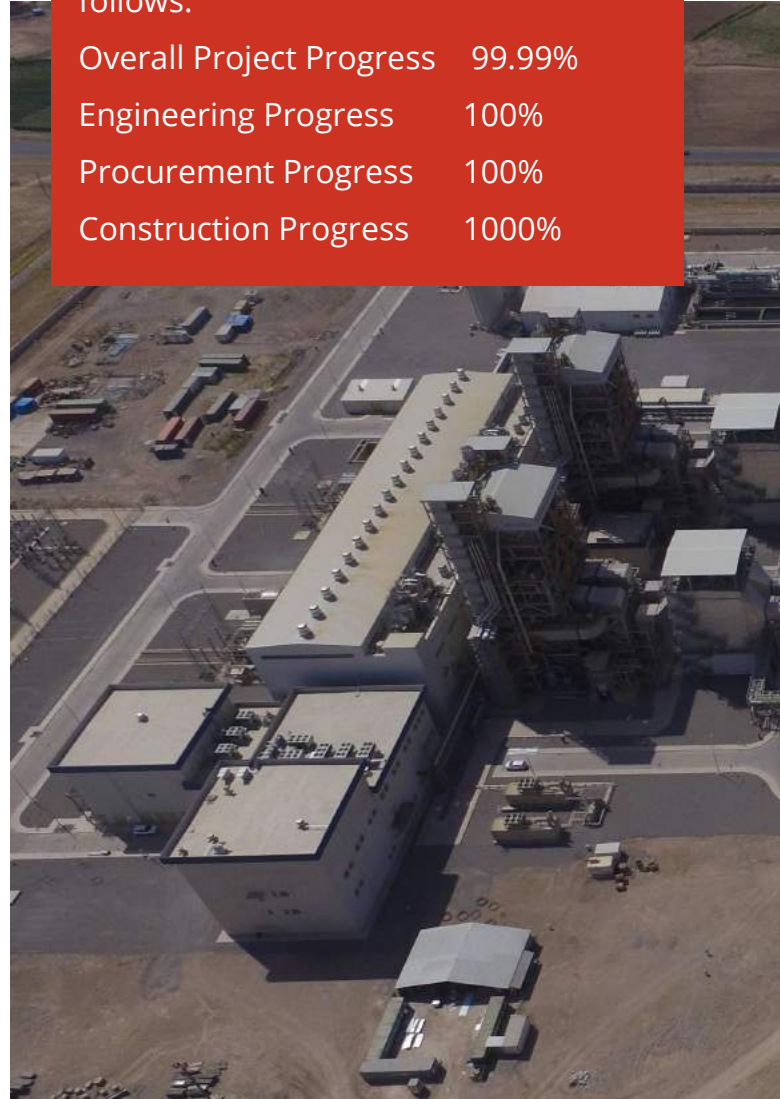
Excluding of 14,500 m3 lean concrete for mobilization purpose; 79,286 m3 of structural concrete are poured in the Project.

Within the scope of project totally 8.396 tons of steel erection was completed.

Approximately 83,000 WDI pipe prefabrication welding has been performed in Turkey and transferred to Site. 160,410 WDI field weld has been completed, including small bore piping. All pipe erection, welding and hydro test activities in the scope of the Project have been completed successfully.

Progress as of December 2019 is as follows:

Overall Project Progress	99.99%
Engineering Progress	100%
Procurement Progress	100%
Construction Progress	1000%



Within the scope of electrical works 2,489,440 metres as MV/LV and Instrument cables pulling and relevant termination works have been completed.

Entire turnover packages out of 584 are handed over to commissioning team and all commissioning activities within the scope of GAMA have been successfully finalized. The hand-over of the systems within GAMA's responsibility was achieved on October 23rd, 2018. Landscaping and punch closure activities are currently ongoing at site. The remaining commissioning activities which are under POSCO E&C responsibility & leadership are ongoing and the preparations for the Performance and Realibility Tests have been completed.

Due to the particular problems observed among the Steam Turbines and Feed Water System which are under POSCO E&C scope of works, the foresight of the hand-over dates of the Plant to the Owner have been revised as February 2020 and March 2020 for Unit #1 and Unit #2, respectively.

The demobilization phase of The Project is ongoing. In this respect, we have 4 indirect personnel at Site.

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





Khurais Gas and Oil Separation Plant

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 (Mil-lion 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 turnkeys (LSTKs) and Snamprogetti Saudi Arabia Ltd. Co. (Subsidiary of Italian SAIPEM) is one of the main contractor for utilities and oil separation scope. The total Crude Oil production increased to 200,000 bdp after the completion of the Abujifan Oil field preparation since February 2019





4x350 MW Al Khalij Power Plant



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 pre dictable 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.

www.gama.com.tr