



**EGAT**  
BUSINESS

Engineering and  
Construction  
Services

**POWER OF  
VISIONARY**





# Experiential Vision Towards a Superior Result

## Selecting the Very Best from the Professionals

For more than 40 years, EGAT has been responsible for the nation's power stability. We are responsible for the planning and the construction, commissioning and operation of various power plants around Thailand - Thermal Power Plant, Combined Cycle Power Plant and Hydro Power Plant. EGAT has accumulated the knowledge, skill and experience in the planning, developing, erecting, operating and maintenance. And also power plant engineering which requires professionals who are well-experienced and familiar in all aspects of equipment and machine that have different size and fuel types. EGAT's milestones and accomplishments are widely recognized and "acknowledged" by both domestic and international communities for our true professionalism in our work. Our service and quality has been trusted by many international power plant customers.

### T Goal

To be the leader in total power plant development

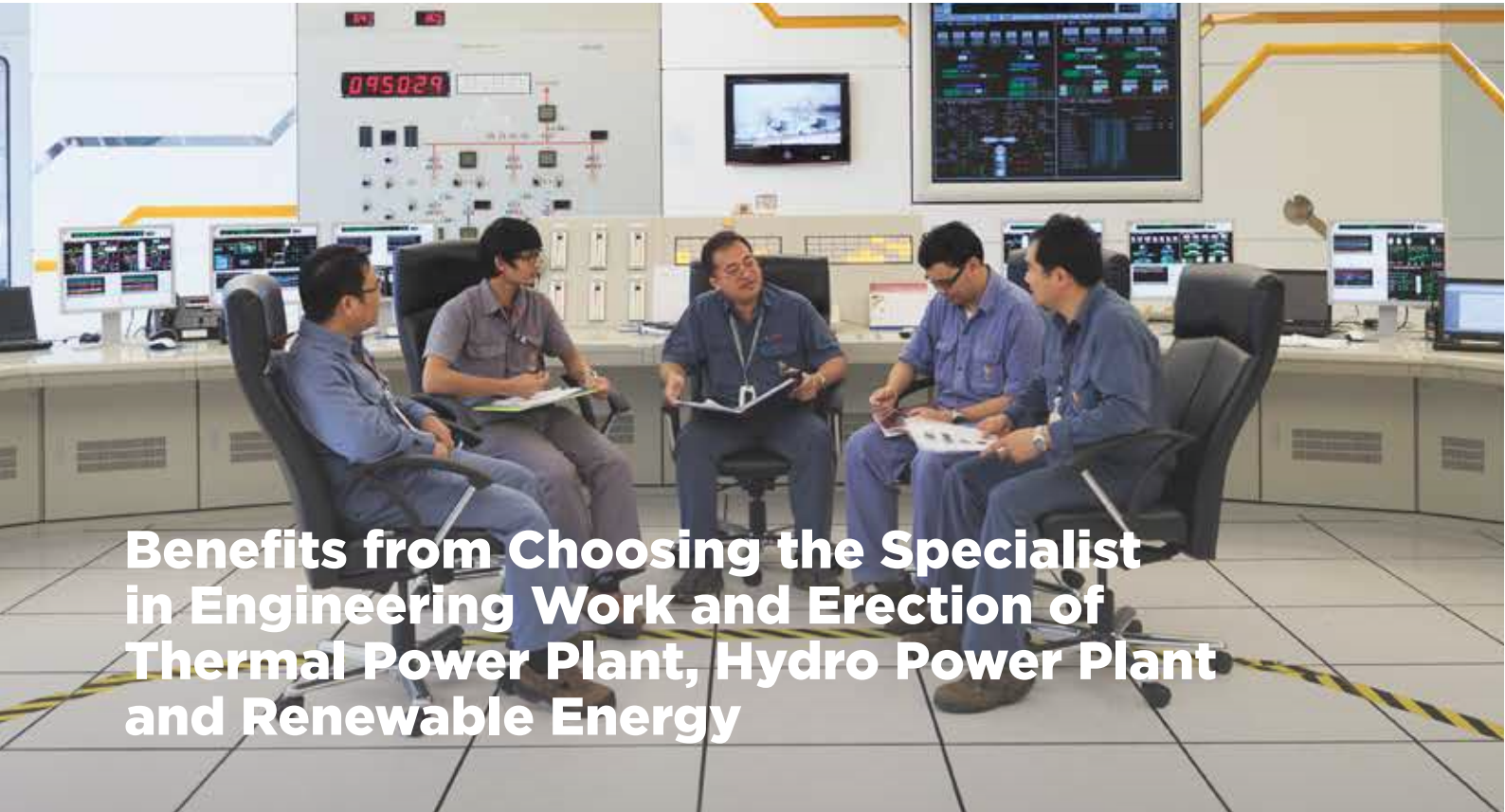
## เลือกบริการที่ดีที่สุดจากมืออาชีพ

กว่า 40 ปี ที่ กฟผ. องค์กรที่รับผิดชอบความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของชาติ เป็นผู้วางแผนการก่อสร้างและดำเนินการงานผลิตโรงไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ ไม่ว่าจะเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน กฟผ. สั่งสมองค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความเป็นมืออาชีพในทุกขั้นตอนของโรงไฟฟ้า ตั้งแต่การวางแผนและพัฒนาโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า งานเดินเครื่องและบำรุงรักษา รวมถึงงานวิศวกรรมโรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นงานที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ ในเครื่องจักรทุกขนาด ทุกชนิดเพื่อผลิตผลงานของ กฟผ. เป็นที่ยอมรับ และ “น่าเชื่อถือ” ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ จะเห็นได้จากการได้รับความไว้วางใจจากโรงไฟฟ้าชั้นนำระดับสากลที่มาใช้บริการด้วยความเชื่อมั่นในคุณภาพและฝีมือ

## เป้าหมาย

เป็นหนึ่งในผู้นำที่ให้บริการแบบครบวงจรด้านการพัฒนาโรงไฟฟ้า





# Benefits from Choosing the Specialist in Engineering Work and Erection of Thermal Power Plant, Hydro Power Plant and Renewable Energy

## 01 | Feasibility Studies by Highly Professional Engineer and Technical Team

Our highly qualified and competent engineer and technical team at EGAT will assist the customer in the location finding, layout designing and initial technical specifications drawing. All the way to the drafting of project development plan, estimation, inlet points and plan of raw water consumption. Also the study of environmental impact issues, project estimation, financial analysis, return on investments and project. Obtaining these highly accurate data and information are essential and crucial to the decision making process of our valued customers.

### EGAT's True Professionalism

- Help build customer's confidence for decision making
- All our reports are suitable for making EIA study and loan application
- Anticipate and preventing unseen risks to ensure smooth operation

## 01 | การศึกษาความเหมาะสมโครงการ โดยวิศวกร และช่างเทคนิคที่รู้จริง

ด้วยประสบการณ์ ความชำนาญงานของวิศวกร และช่างเทคนิคมืออาชีพ กฟผ. ช่วยคิด วิเคราะห์ และให้คำแนะนำแก่ลูกค้า ตั้งแต่การคัดเลือกสถานที่ที่ตั้ง วางผัง และออกแบบทางเทคนิคเบื้องต้น ไปจนถึงการจัดทำร่างแผนงานพัฒนาโครงการ ดูแลเรื่องจุดเชื่อมต่อโยงระบบส่งแหล่งน้ำ ปริมาณการใช้น้ำ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการประมาณราคาโครงการ อีกทั้งวิเคราะห์การเงินผลตอบแทน และความคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนต้องการความแม่นยำจากมืออาชีพในการให้คำแนะนำ เพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าได้อย่างมั่นใจ

### ความเป็นมืออาชีพของ กฟผ.

- เพิ่มความมั่นใจแก่ลูกค้าในการตัดสินใจ
- สามารถนำรายงานไปใช้ประกอบการศึกษา EIA และยื่นขออนุมัติเงินกู้พัฒนาโครงการ
- วิเคราะห์ถึงปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบ เพื่อป้องกัน และควบคุมให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## 02 | Selection of Qualified Subcontractors

EGAT's knowledge, experiences and working standards makes a good selection criteria and process for EPC Contractor under the international standard. Also EGAT will help in the negotiating, as well as contract reviewing and recommendation to ensure that the customer will choose the most qualified EPC Contractor for the project.



### EGAT's True Professionalism

- Every steps of our work are in the standard, high quality and transparent
- Choose a qualified EPC Contractor according to the objectives and conditions



## 02 | การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีศักยภาพตามวัตถุประสงค์

กฟผ. นำความรู้ และประสบการณ์รวมถึงข้อมูลที่มีอยู่มาประยุกต์ และให้คำแนะนำในการคัดเลือกวางแผนทางกฎหมายตามมาตรฐานสากลในการคัดเลือกผู้รับเหมา (EPC Contractor) รวมทั้งร่วมเจรจาพิจารณาร่างสัญญา และให้ความเห็นที่จะเป็นประโยชน์ในการจัดทำสัญญา เพื่อให้ได้ผู้รับเหมาที่มีศักยภาพที่ดีที่สุด ตามวัตถุประสงค์ของเจ้าของโครงการ

### ความเป็นมืออาชีพของ กฟผ.

- การดำเนินงานทุกขั้นตอนที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และโปร่งใส
- ได้ผู้รับเหมาที่มีคุณภาพเหมาะสมตามเงื่อนไข และวัตถุประสงค์





### 03 | Supervision of Project Development Progress by EGAT Experts

EGAT's expert engineers will monitor the progress of the EPC Contractor, and also giving recommendations to our customer - the project owner, for a more accurate decision making. This is to assure that the on-going project erection, within the budget limit and on schedule. The team is ready to provide project management service, engineering service, erection supervision and quality control service, and site inspection service. The team of experts will have good control and management according to the project's standards and objectives.

#### EGAT's True Professionalism

- Systematic project management, complying to international standards
- Quick response and effective solutions for both engineering and construction problems
- Successful delivery of thermal power plant, hydro power plant and power transmission system to the customers

### 03 | การมีวิศวกรที่ปรึกษามืออาชีพคอยดูแลโดยตรงร่วมกับเจ้าของโครงการ

วิศวกรผู้เชี่ยวชาญของ กฟผ. จะช่วยติดตามการดำเนินงานของผู้รับเหมา รวมทั้งให้คำแนะนำแก่ลูกค้าเจ้าของโครงการเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง เพิ่มความมั่นใจว่าโครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างก่อสร้างจะดำเนินไปอย่างมีคุณภาพ อยู่ภายในงบประมาณ และแล้วเสร็จตามสัญญา โดย กฟผ. พร้อมให้บริการงานบริหารจัดการโครงการ งานวิศวกรรม งานควบคุม รวมถึงงานตรวจสอบการก่อสร้าง ซึ่งความเป็นมืออาชีพของ กฟผ. จะช่วยให้ทุกขั้นตอนได้มาตรฐานตามจุดประสงค์โครงการ

#### ความเป็นมืออาชีพของ กฟผ.

- ควบคุมการทำงานให้เป็นระบบ ได้มาตรฐานสากล
- แก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทั้งงานวิศวกรรม และก่อสร้าง
- ลูกค้าสามารถรับมอบโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พลังน้ำ และระบบส่งที่มีคุณภาพได้อย่างมั่นใจ

# The Perfect Future Creation by Specialists



## 04 | Preparations Before the Commercial Operation Date

EGAT's ready with the skills and management experience in providing useful guidance and aids in commissioning test before the system synchronization as to the commercial operation date. For instance drawing up the operation staff's roster, organization chart, preventive maintenance plan, spare parts inventory management and drafting the contingency plans to ensure that everything is well prepared and ready for the commercial operation date.



### EGAT's True Professionalism

- Effective human resource planning for operation and maintenance services (O&M)
- Accurate checklists for operation and maintenance services (O&M), for instance tools and spare parts inventory
- Budgeting plan for operation and maintenance services (O&M)
- Setting up remote online service system for maintenance and services



## 04 | การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

กฟผ. มีความพร้อมทั้งด้านทักษะพื้นฐาน และระบบการบริหารจัดการที่ครบถ้วน เพื่อให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในการตรวจสอบก่อนการเดินเครื่องจริง เริ่มตั้งแต่การจัดโครงสร้างพนักงานผู้ดูแลบริหาร โรงไฟฟ้า การเตรียมความพร้อมด้านอะไหล่โรงไฟฟ้า รวมทั้งเครื่องมือที่จำเป็น และเพียงพอ รวมถึงแผนรองรับ สำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมที่สุด เพื่อรองรับกับวันเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date) ได้อย่างมั่นใจ



### ความเป็นมืออาชีพของ กฟผ.

- สามารถออกแบบโครงสร้างบุคลากรเพื่อการบริหารงานเดินเครื่อง และบำรุงรักษา (O&M) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบสิ่งที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการด้านงานเดินเครื่อง และบำรุงรักษา (O&M) อาทิ การบริการจัดการพัสดุคงคลัง และเครื่องมือต่าง ๆ
- วางแผนในการจัดตั้งงบประมาณ เพื่อเตรียมพร้อมในงาน O&M
- มีระบบรองรับในการดูแล และตรวจสอบทางไกล



# Skills by Professional, Services by the Heart

## 05 | Commissioning Test

EGAT will prepare for the testing of all equipment to ensure that both the power plant start up and main grid synchronization is ready at the commercial operation date. In addition EGAT also provide plant testing and plant acceptance services, acting as the bridge between the plant's design and construction and the full plant operation. All these tasks require special skills, knowledge, experience and dedication to make sure that the customer are able to achieve their plan and business goal.

### EGAT's True Professionalism

- Customers are sure that all systems and equipment have passed all standards by certified professionals
- All test results are precise and accurate in accordance to the ISO 17025 standards

## 05 | งานทดสอบ และตรวจรับโรงไฟฟ้า

กฟผ. เตรียมระบบงานทดสอบสมรรถนะของอุปกรณ์ทั้งระบบ เพื่อให้โรงไฟฟ้าพร้อมจ่ายไฟฟ้า และขนานโรงไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงงานบริการทดสอบ และตรวจรับโรงไฟฟ้า โดยทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างงานออกแบบ (Design) งานก่อสร้างโรงไฟฟ้า (Construction) และงานเดินเครื่องโรงไฟฟ้า (Full Plant Operation) ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างมืออาชีพ เพื่อให้ลูกค้าบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงาน และเป้าหมายธุรกิจ

### ความเป็นมืออาชีพของ กฟผ.

- ลูกค้าจะมั่นใจได้ว่าระบบ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานสากลโดยผู้ชำนาญการ
- ผลการตรวจวัดมีความถูกต้อง แม่นยำ ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ได้รับการสอบเทียบ และตรวจสอบติดตามภายใต้มาตรฐาน ISO 17025



# Engineering and Construction References

## 01 | Feasibility Study

Project	Capacity	Fuel	Location
Cambodia Coal-Fired Power Plant Project	350 MW	Coal	Cambodia
Biomass Power Plant Project	10 MV	Woodchips and Stumps	Songkla Province
Khoakanun Clean Energy Project	105 MW	Natural Gas	Chachoengsao Province

## 02 | Biomass Power Plant Project

Project	Client	Fuel	Type of Services
Mitr Phol : 41 MWe Biomass-Fired Dan Chang Bio-Energy Project	Mitr Phol Sugar Corp., Ltd.	Bagasses, Rice Husk, Wood Bark, Cane Leaves or Canes Trash	Owner's Engineer
Mitr Phol : 41 MWe Biomass-Fired Phu Khieo Bio-Energy Project	Mitr Phol Sugar Corp., Ltd.	Bagasses, Rice Husk	Owner's Engineer
Mitr Phol : 25.7 MWe Biomass-Fired Cogeneration Power Plant	Mitr Kalasin Sugar Co., Ltd.	Bagasses, Sugar Cane Leaves, Rice Husk	Engineering Study for Power Plant Efficiency Improvement

## 03 | IPP Power Plant Projects

Project	Client	Fuel	Type of Services
Hongsa Mine-Mouth Power	Hongsa Power	Lignite	Owner's Engineer and Construction Management
Khanom Power Plant#4 Project	KEGCO	Liquid Natural Gas	Technical Advisor Services
Nam Ngiep 1 Hydro Power Project	EGATI	Hydro	Key Managers Services

## 04 | SPP Power Plant Projects

Project	Client	Fuel	Type of Services
District Cooling System and Power Plant (DCS PP Project:54 MWe , 21,480 RT Absorption Chiller Plant, Interior Design, Landscape Design and Piping Design)	DCAP	Natural Gas	Owner's Engineer
Bang Pa-in Cogeneration Plant	Bang Pa-in Cogeneration Co., Ltd.	Natural Gas	Owner's Engineer
NNEG CCGT SPP Power Plant	Navanakorn Electric Co., Ltd.	Natural Gas	Tender Services
Khoakanun Clean Energy Project	Advance Agro Asia Co., Ltd.	Natural Gas	Tender Services
NNEG Cogeneration Power Plant Project	NNEG	Natural Gas	Tender Services

## 05 | Independent Engineer

Project	Client	Fuel	Type of Services
Yala Green Project 20 MWV	Gulf Electric PLC	Wood Chip	Independent Engineer
Bang Pa-in 110 MW Cogeneration Plant	Bang Pa-in Cogeneration	Natural Gas	Enders' Engineer



**EGAT**  
BUSINESS

Engineering and  
Construction  
Services

**EGAT BUSINESS**

53 Moo 2, Charansanitwong Road,  
Bang Kruai, Nonthaburi, 11130 Thailand

**T** +66 (0) 2436 7420  
+66 (0) 2436 7430  
+66 (0) 2436 7450

**F** +66 (0) 2436 7492  
[www.egatbusiness.com](http://www.egatbusiness.com)

