



**MESIT**



**Engineering und Konstruktion  
von Kernkraftwerken**

**Gas und Feststoffbefeuerte  
Kraftwerke**

**Chemie und Petrochemie  
Feuer und Gaswarnsysteme**

# Unternehmensprofil

Mesit ist ein Engineering- und Konstruktionsunternehmen, das 1970 von einer Gruppe erfahrener Experten gegründet wurde und eine Reihe maßgeschneiderter Engineering-Dienste für die Anforderungen verschiedenster Industrieanwendungen bietet. Unsere Sektoren sind: Öl und Gas, Petrochemie, Fertigung, Energie und Infrastruktur.

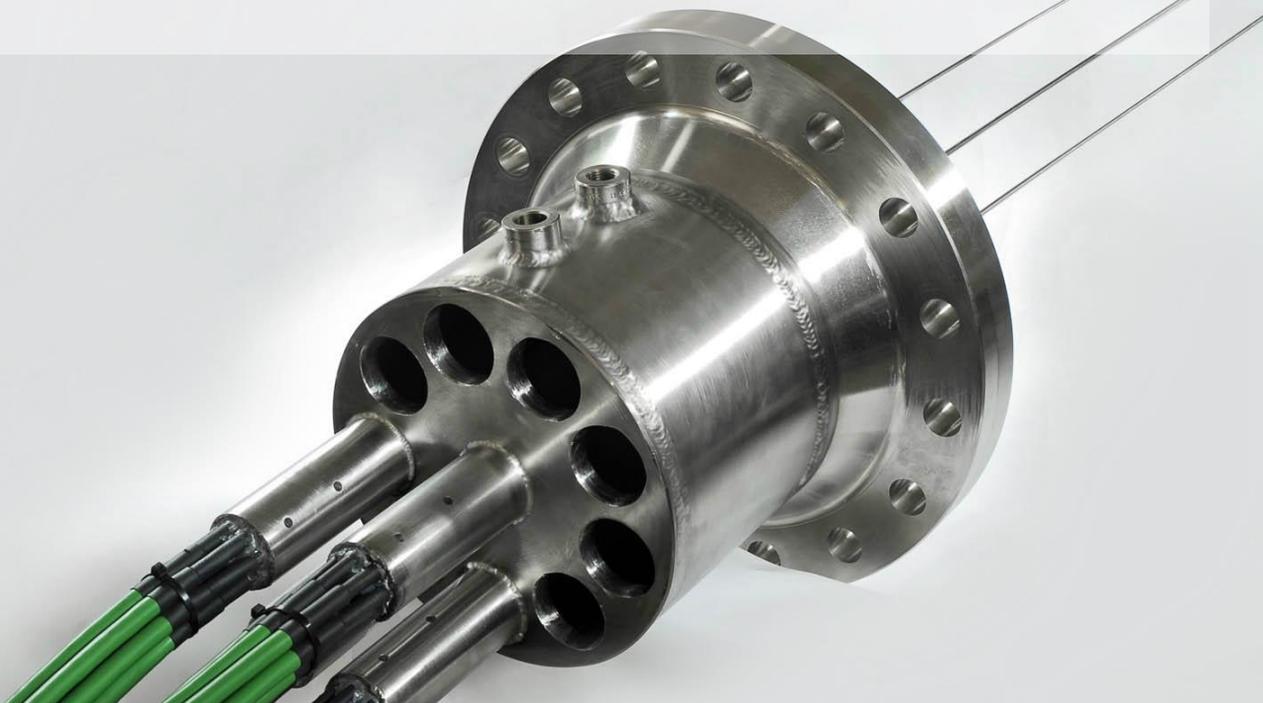
Mesit setzt sich besonders dafür ein, sein Produktangebot mit Dienstleistungen zu ergänzen, die den Kunden weltweit mit dem gewünschten Level an Austauschbarkeit bei der Produktion unterstützen. Der erreichte Erfolg liegt vorrangig in unserer extrem flexiblen Organisation und einer Produktionslinie begründet, die nukleare Ausrüstung und Standardisierung als Wegweiser zu optimierter Qualität und technologischer Entwicklung sieht, die der gesamten Konstruktions- und Prozessindustrie angeboten wird.



# Produkte

Mesit führt komplexe Projekte in den Bereichen Engineering, Beschaffung und Konstruktion (EPC), Installation (EPCI) sowie Wartung für Unternehmens- und Regierungskunden an abgelegenen und schwer erreichbaren Standorten auf der ganzen Welt durch. Für Kunden, die in Öl- und Gasanlagen bzw. Kraftwerke investieren oder veraltete Infrastrukturen in Stand setzen möchten, kann Mesit Lösungen anbieten, die speziell auf ihre globalen Anforderungen an Kapitalinvestitionen zugeschnitten sind. Wir produzieren auch verschiedene Instrumentierungskomponenten für die Prozessautomation, und zwar analoge und digitale Sensoren für Temperatur, Druck, Durchfluss und Füllstände wie:

- Thermoelemente/Mehrfach Thermoelemente für Reaktoren
- Strömungselemente und Venturirohre
- Messdüsen und Durchflussmesser
- Mehrstufige Drosseldüsen
- Messsysteme
- Steuerungsnetzwerk
- Füllstandsmessgeräte und PC-Messsysteme
- Heizsysteme
- Instrumentationskabel
- Signalkabel
- Kabel für Spezialanwendungen
- Brand- und Gasmeldesysteme, Feuerlöschsysteme
- Verladearme und Betriebshofmanagementsysteme
- Nachrüstung von Gasturbinen für Kraftwerke und Verdichterstationen
- Pumpanlagen
- Elektrische Ausrüstung
- Tanks, Kessel, Speicher und Wärmeaustauscher
- Outsourcing der Herstellung von Pipelines Skids
- Regelventile für Messvorgänge
- ÜSE-Systeme
- Prozessleitsysteme



# KUNDENMÄRKTE

Das Unternehmen bietet ein umfassendes Angebot an integrierten Dienstleistungen für die globale Öl- und Gasindustrie. Wir bedienen die vorgelagerten, nachgelagerten und integrierten Märkte im Bereich der Petrochemie.

Die Welt ist klein, und so können Sie die folgenden Unternehmen nach Referenzen fragen: ENI, Saipem, Snamprogetti, AGIP und ENEL (Italien), Sonatrach, Sonahess, ENIP, NAFTEC (SH Aval) und Sonelgaz (SPE), EN GTP, Mittal (Algerien), Slovenske Elektrarne (Slowenien), Exxon, Fluor und Foster Wheeler (USA), QAFCO und QATOFIN (Katar), SNC Lavalin (Kanada), ARAMCO (Saudi-Arabien), ADNOC und GASCO (Emirate) sowie NIOC (Iran). Weitere Informationen dazu finden Sie in unserem Referenzverzeichnis.



## Energie

Unser Know-how umfasst Beratung und die Konstruktion neuer Anlagen, Raffinerien, Pipelines oder Offshore-Anlagen sowie Dienstleistungen zur Nachrüstung und Verbesserung von Anlagen. Mit einer globalen Abwicklungsplattform und rund um die Uhr abrufbaren Ressourcen ist Mesit in der Lage, auch Arbeiten an entlegenen und schwer erreichbaren Standorten auf der ganzen Welt auszuführen.

## Chemical and Petro

Mesit und CCIR führen chemische und petrochemische Projekte weltweit durch und bieten Projektmanagement sowie prozesstechnische Lösungen an, die sich auf den gesamten Lebenszyklus einer Anlage erstrecken.

## Gas Processing

Unsere Dienstleistungen umfassen Assistenz in allen Lebenszyklusphasen des Brand- und Gassystems basierend auf unserem einmaligen Know-how, unserem Prozesswissen und unseren Fähigkeiten zur Risikoanalyse insgesamt. Feuer- und Gasschutzprodukte und -systeme; Flammen- und Gasmelder; Steuerkarten und -tafeln; Produkte und Systeme für die Sicherheitsautomatisierung; Produkte und Systeme für das Evakuierungsmanagement; Notabschaltanlagen (ESD); Instrumente und Bedientafeln; wasserbasierte Feuerlöschsysteme; gasbasierte Feuerlöschsysteme; Feuerlöschsysteme mit Schaum und Trockenchemikalien; Ausrüstung und Gestelle; Pumpensysteme.

## Fire and Gas

Unser Know-how mit Feuer- und Gaswarnsysteme umfasst: . Feuer- und Gasschutzprodukte und -systeme; Flammen- und Gasmelder; Steuerkarten und -tafeln; Produkte und Systeme für die Sicherheitsautomatisierung; Produkte und Systeme für das Evakuierungsmanagement; Notabschaltanlagen (ESD); Instrumente und Bedientafeln; wasserbasierte Feuerlöschsysteme; gasbasierte Feuerlöschsysteme; Feuerlöschsysteme mit Schaum und Trockenchemikalien; Ausrüstung und Gestelle; Pumpensysteme.

# Weltweite Referenzen

- ALGERIEN
- SAUDI-ARABIEN
- ARGENTINIEN
- ÖSTERREICH
- BELGIEN
- BOSNIEN
- BRASILIEN
- BULGARIEN
- KANADA
- CHINA
- KROATIEN
- ÄGYPTEN
- EMIRATE
- ESTLAND
- FRANKREICH
- DEUTSCHLAND
- ENGLAND
- GRIECHENLAND
- INDIEN
- IRAN
- ITALIEN
- KASACHSTAN
- KUWAIT
- LIBYEN
- LITAUEN
- HOLLAND
- PAKISTAN
- POLEN
- PORTUGAL
- KATAR
- RUMÄNIEN
- RUSSLAND
- SPANIEN
- SCHWEDEN
- USA



# Energie

Mesit plant, liefert und wartet Kraftwerke mit unterschiedlichsten Kraftstoffquellen wie Gas, Nuklearenergie, Öl und Kohle. Unsere Techniker kennen die komplexen Compliance-Anforderungen für die Inbetriebnahme neuer Kraftwerke und die Einhaltung von Vorschriften zur Reinhaltung der Luft. Die hervorragende Projektumsetzung und das nachgewiesene Know-how von Mesit stellen sicher, dass die Projekte unserer Kunden termin- und budgetgerecht geliefert werden. Mesit und sein CCRI Engineering-Team haben ihre berufliche Laufbahn mit der Ausführung von Engineering- und Konstruktionsprojekten für Kraftwerke verbracht. Ganz gleich, ob Sie ein Projekt für eine 1.230-Megawatt-Gasanlage in der Wüste Algeriens planen oder Lösungen zur Einhaltung von behördlichen Umweltvorschriften in dicht besiedelten Stadtgebieten in Italien benötigen – Mesit hat die globale Reichweite und das Know-how, um anspruchsvolle und komplexe Energieprojekte auszuführen.



## Gasbefeuert

Allein während des letzten Jahrzehnts haben wir viele gasbefeuerte Kraftwerke auf der ganzen Welt geplant, konstruiert und in Auftrag gegeben. Wir sind der Partner für Engineering, Beschaffung und Konstruktion (EPC) sowie die Inbetriebnahme im Bereich der gasbefeuerten Stromerzeugung.



## Feststoffbefeuert

Durch die Verwendung bewährter Musterpläne für Kraftwerke und Tools zur Zusammenarbeit können wir Systemsteuerungen für feststoffbefeuerte Kraftwerke liefern.



## Nuklearindustrie

Dank unserer umfassenden Erfahrung in der Nuklearindustrie können wir Kunden bei der Entwicklung jeglicher Steuersysteme für Kernenergie der nächsten Generation unterstützen.



## Dienstleistungen

Mesit versorgt die Stromerzeugungsindustrie mit Dienstleistungen für die Konstruktion, den Betrieb und die Wartung von Anlagen, die Kapitalverbesserung, die Nachrüstung für Umweltschutz und Partikelkontrolle sowie für die Übertragung und den Vertrieb.

# Kernkraftwerken

Seit nunmehr 50 Jahren hat Mesit, zuletzt auch zusammen mit CCIR, EPC- und Wartungsdienste für die Nuklearindustrie erbracht. Unser Team nimmt an verschiedenen Forschungsprogrammen teil, darunter das Fregene Project im Forschungszentrum Casaccia in Rom mit der ENEA, der führenden Agentur für angewandte Nuklearphysik in Italien. Während sich der Großteil der F&E auf Stilllegung und Abfälle konzentriert, wurde auch die Grundlagenforschung im Nuklearbereich fortgesetzt. Für AMN, Fiat und SNIA Techint haben wir Monte Brasimones ENEA PEC (Brennelement-Testreaktor), einen experimentellen natriumgekühlten schnellen Reaktor bereitgestellt. Dieser gehört zu den wichtigsten Beiträgen Italiens zum europäischen Forschungs- und Entwicklungsprogramm für Schnelle Brüter. Für ENEL haben wir durch Ansaldo den Trino Vercellese Westinghouse Druckwasserreaktor (PWR) realisiert, der auch als das Kernkraftwerk Enrico Fermi und das Kernkraftwerk Montalto di Castro bekannt ist, das aus zwei Siedewasserreaktoren von je 982 MWe besteht.

Unsere Mehrfach-Thermoelemente messen die Kerntemperatur von vier VVER 440/V-213 Druckwasserreaktoren des Kernkraftwerks Mochovce im Süden der Slowakei. Jeder Reaktor des Kernkraftwerks Mochovce erzeugt jährlich über 3.000 GWh Elektrizität, was etwa 11 % des Stromverbrauchs der Slowakei entspricht. Darüber hinaus waren wir an den folgenden Kernkraftwerken beteiligt:

NPP	Location	Nation	Client
Superphoenix	Cley Merville	Frankreich	Novatome
Cirene Project	Latina	Italien	Nira
CNEA PIAP	Arroyto	Österreich	Sulzer
Electrobel	Tihange - 3	Belgien	WNI
Tractionel	Doel - 4	Belgien	WNI
Belgie Romanergo	Cernavoda	Rumänien	Ansaldo Nira
OECD	Halden	Norwegen	AGIP Nuclear



# Chemie und Petrochemie

Mesit führt komplexe Projekte in den Bereichen Engineering, Beschaffung und Konstruktion (EPC) sowie Wartung für chemische und petrochemische Anwendungen durch. Das Unternehmen bietet ein umfassendes Angebot an integrierten Dienstleistungen für die globale Öl- und Gasindustrie. Wir bedienen die vorgelagerten, nachgelagerten und integrierten Märkte im Bereich der Petrochemie. Unser Know-how umfasst Beratung und die Konstruktion neuer Anlagen, Raffinerien, Pipelines oder Offshore-Anlagen sowie Dienstleistungen zur Nachrüstung und Verbesserung von Anlagen. Mit einer globalen Abwicklungsplattform und rund um die Uhr abrufbaren Ressourcen ist Mesit in der Lage, auch Arbeiten an entlegenen und schwer erreichbaren Standorten auf der ganzen Welt auszuführen. Mesit und CCIR führen chemische und petrochemische Projekte weltweit durch und bieten Projektmanagement sowie prozesstechnische Lösungen an, die sich auf den gesamten Lebenszyklus einer Anlage erstrecken.



# Gasverarbeitung und Gasaufbereitung

Die Engineering-, Beschaffungs- und Konstruktionsmanagement-Leistungen (EPC) von Mesit für Gasverarbeitungs- und Gasaufbereitungsprojekte umfassen Machbarkeitsstudien durch detaillierte Planung, Beschaffung von Genehmigungen, Konstruktion, Schulung, Programmmanagement und Inbetriebnahme.

Mesit blickt auf eine lange und erfolgreiche Geschichte in der Zusammenarbeit mit allen großen Anbietern von Technologie von Gasverarbeitung und Gasaufbereitung zurück.

Unsere beachtliche Projekterfahrung im Gasbereich umfasst:

- LNG-Verflüssigung and LNG-Wiederverdampfung
- Gasaufbereitung
- Gasmessung
- Gastrennung
- Gasfiltration
- Gewinnung und Fraktionierung von Gaskondensat
- Unkonventionelle Gasförderung
- Systeme für die Verdichtung von CO<sub>2</sub>, Stickstoff und Sauer gas für Sequestrierung, tertiäre Ölrückgewinnung und Lagerstättendruckerhaltung
- Systeme zur Gasverdichtung für Transport, unterirdische Speicherung und Lagerstättendruckerhaltung.



# Feuer- und Gaswarnsysteme

Feuer- und Gaswarnsysteme sind Instrumente zum Schutz von verfahrenstechnischen und Produktionsanlagen, die mit entzündlichen und toxischen Materialien arbeiten. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Planung, der Implementierung und dem Testen dieser Systeme. Unsere Dienstleistungen umfassen Assistenz in allen Lebenszyklusphasen des Brand- und Gassystems basierend auf unserem einmaligen Know-how, unserem Prozesswissen und unseren Fähigkeiten zur Risikoanalyse insgesamt.

- Feuer- und Gasschutzprodukte und –systeme
- Flammen- und Gasmelder
- Steuerkarten und –tafeln
- Produkte und Systeme für die Sicherheitsautomatisierung
- Produkte und Systeme für das Evakuierungsmanagement
- Notabschaltanlagen (ESD);
- Instrumente und Bedientafeln
- Wasserbasierte Feuerlöschsysteme
- Gasbasierte Feuerlöschsysteme
- Feuerlöschsysteme mit Schaum und Trockenchemikalien
- Ausrüstung und Gestelle
- Pumpensysteme



# Dienstleistungen

Mit seiner Präsenz in Europa, Nordafrika und im Nahen Osten kann Mesit für seine Kunden komplexe, logistisch anspruchsvolle Projekte an jedem Ort in diesen Teilen der Erde realisieren. Darüber hinaus verfügt Mesit über hochspezialisierte Arbeitskräfte, die an Projekten in 42 Ländern arbeiten, über Ressourcen, die eine Projektabwicklung rund um die Uhr ermöglichen, und über das Know-how, die Projekte mit der Qualität und der Sicherheit ausführen zu können, die unsere Kunden erwarten

## **Engineering und Planung**

Mesit erbringt traditionelle und fortschrittliche Engineering-Leistungen sowie eine konzeptionelle und detaillierte Planung für unterschiedliche Projekte in verschiedenen Industrien für Kunden auf der ganzen Welt.

## **Beschaffung**

Die globale Beschaffungsorganisation von Mesit ermöglicht die Kontrolle der Projektkosten sowie zeitliche Planungssicherheit, da die Beschaffung und Lieferung von Materialien, Ausrüstung und Dienstleistungen für Kunden weltweit abgewickelt werden.

## **Fertigung**

Mesit bietet Fertigungslösungen, die vom Unternehmen selbst ausgeführt oder an Subunternehmern übertragen werden, für Kunden aus unterschiedlichen Branchen und auf der ganzen Welt.

## **Bauwesen**

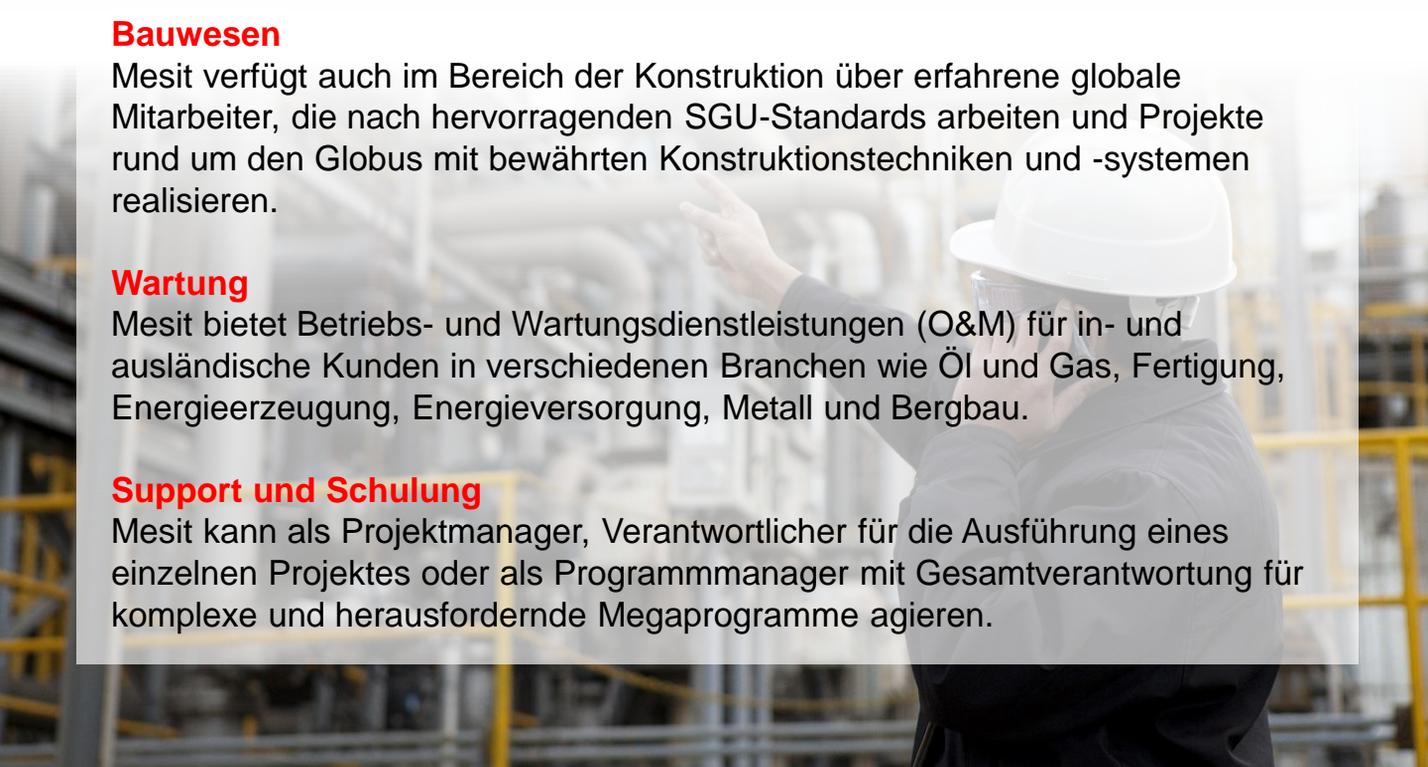
Mesit verfügt auch im Bereich der Konstruktion über erfahrene globale Mitarbeiter, die nach hervorragenden SGU-Standards arbeiten und Projekte rund um den Globus mit bewährten Konstruktionstechniken und -systemen realisieren.

## **Wartung**

Mesit bietet Betriebs- und Wartungsdienstleistungen (O&M) für in- und ausländische Kunden in verschiedenen Branchen wie Öl und Gas, Fertigung, Energieerzeugung, Energieversorgung, Metall und Bergbau.

## **Support und Schulung**

Mesit kann als Projektmanager, Verantwortlicher für die Ausführung eines einzelnen Projektes oder als Programmmanager mit Gesamtverantwortung für komplexe und herausfordernde Megaprogramme agieren.



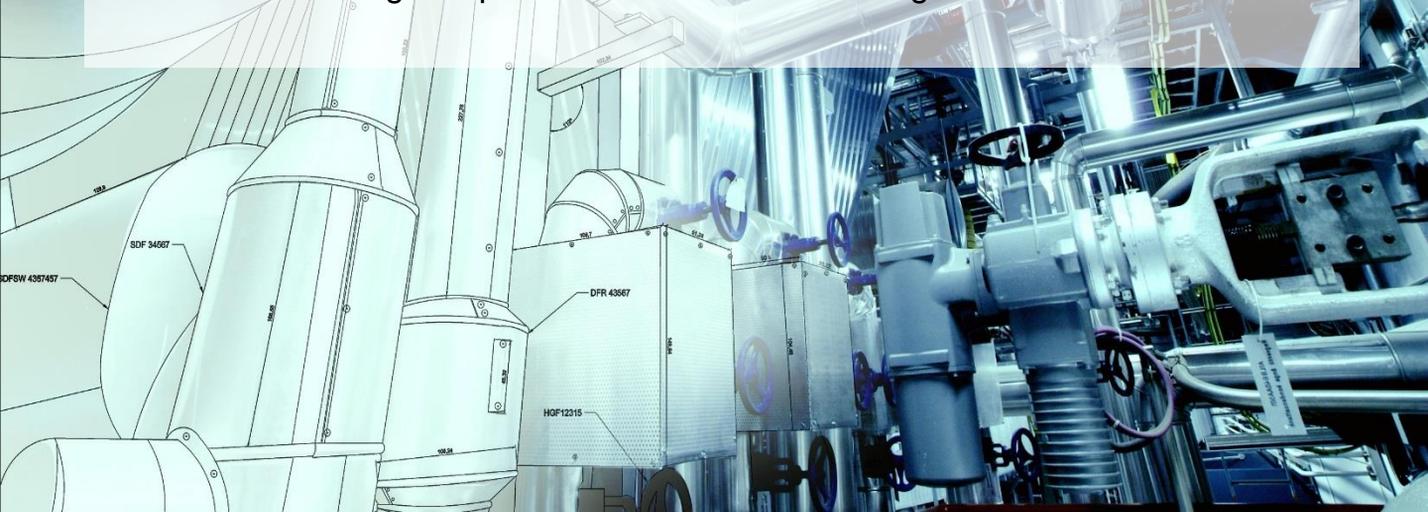
# Engineering und Planung

Die Projekte von Mesit und CCRI für Forschung, technologische Entwicklung und fortschrittliche Dienstleistungen werden in der Regel in Zusammenarbeit mit führenden Unternehmen durchgeführt und haben zum Ziel, innovative Produktlösungen für nationale und internationale Märkte zu entwickeln. Mesit und sein Engineering-Partner CCRI realisieren traditionelle und fortschrittliche spezialisierte Engineering-Dienstleistungen und detaillierte Planung für verschiedene Projekte für ihre globalen Kunden. Dazu gehören traditionelle Disziplinen, Architektur, Tiefbau, Elektrotechnik, Maschinenbau, Leitungsbau und Hochbau einschließlich Simulation, integrierte Automationsprozesse sowie interaktive 3D- und 4D-Modellierung.

Die Haupttätigkeitsbereiche von Mesit and CCRI sind: Stilllegung, Kraftwerksplanung und innovative Entwicklung für Kernkraftwerke; verfahrenstechnische Anlagen, Stahlbearbeitungsanlagen, Kraftwerke, Chemieanlagen und Anlagen für erneuerbare Energien; fortschrittliche mechanische Komponenten und Systeme für Fernhandhabung, Automobilbranche und Luftfahrt.

Das feste Team des CCRI umfasst 110 hochqualifizierte Techniker, vorrangig promovierte Experten und Ingenieure. Die Engineering-Grundkapazität des festen Personals liegt bei etwa 150.000 h/Jahr. Der Umsatz der Unternehmen des Konsortiums beträgt 15 Mio. EUR/Jahr. Zusätzlich zu den internen Ressourcen kann das CCRI auf externe Mitarbeiter mit spezifischen Kompetenzen in verschiedenen Bereichen zurückgreifen. Dafür sorgt ein bewährtes Unternehmensnetzwerk, das durch entsprechende Kooperationsvereinbarungen unterstützt wird.

Die technische Struktur des CCRI lässt sich in fünf Bereiche unterteilen: Bauwesen, Mechanik, Elektro, Automation und Nuklear. Die F&E-Aktivitäten werden sowohl im technischen Bereich als auch bereichsübergreifend sowie unter der Leitung entsprechender Fachleute durchgeführt.



# Qualifikationen

MESIT verfügt über zahlreiche Zertifizierungen im Bereich der Qualitätssicherung, angefangen von Bureau Veritas, Cotecna Geneve und SGS Lloyds-RINA Register sowie:

- ISO 9001:2008 Ed.
- CE 97/23/EC (PED)
- CE 94/9/EC (ATEX)
- SOA 10080/23/00
- ISO14001
- OHSAS 18001
- In den Kern eingebettete Thermoelemente: Planung, Herstellung und Installation mit Zertifizierung Kl. 1 und IEEE 323 für Kernkraftwerke
- Thermoelemente und Heizkabel: Bestrahlungstest (1000 Mrad) im PEC Versuchsreaktor im Rahmen des Super-Phoenix Project (Brasimone-ENEA)
- Planung, Engineering-Berechnungen und Spannungsanalyseberichte gemäß ASME III NB (Kl. 1 Bauteile) Doel IV und Tihange III (Belgien), Cernavoda (Rumänien)
- Kalibrierung
- Schweißen 5F-6G im Einklang mit ASME IX nn Kernreaktoren Doel IV und Tihange III
- Klassifizierte Temperatur- und Durchflussmeselemente Mochovce NPP (Bratislava)
- Steuerliche Messung des Speisewassers, Venturi-Rohre und Messdüsen



# Our Projects



## **Siirtec Nigi Portovaya Gazprom Compression station (Russia, 2014)**

The project, located near Vyborg (Russia) involved the construction of a compressor station part of the Gryazovets-Vyborg gas trunkline. In this project are involved Rolls-Royce (GPUs) and Siirtec Nigi (GTU design and construction). The station is the starting point for gas supplies through the North Stream gas pipeline and secures gas transmission over 1.200 km. The Portovaya station has a 366-MW capacity and a 220-atmosphere absolute pressure with eight gas-pumping units (GPUs) - six with a 52-MW capacity and two with a 27-MW capacity.



## **Saipem/Chyoda Arzew Sonatrach LNG (Algeria, 2014)**

Sonatrach awarded Saipem, in a joint venture with Chiyoda, the lump sum turnkey contract for the new Arzew LNG Train (GL3Z) project. The contract encompassed the EPC (engineering, procurement and construction) of a single-train gas liquefaction (LNG) plant, with a capacity of 4.7 million tons of LNG per annum, constructed near the Algerian city of Arzew, about 400 km west of Algiers. We supplied Saipem that was named for the first time as the main contractor of a large gas liquefaction (LNG) plant, asserting its reputation as an integrated player, capable of managing large and complex turnkey projects in the high tech market of the LNG sector.



## **Saipem/Huyndai Mesaieed QAFCO Fertilizer 5 & 6 urea exp. project (Algeria, 2013)**

EPC contract for QAFCO-6 expansion project was signed between QAFCO, Saipem and Hyundai's joint venture. A complete plant, with a design capacity of 3,800 MTPD of urea. A Complete urea granules storage with a capacity of 175,000 metric tons and handling material system with a capacity of 1,000 MTPH of urea granules. Thus far, QAFCO has become the world's largest single site urea producer after the inauguration of its 4th expansion of QAFCO-4 in April 2004. QAFCO-6 project will increase the company's annual production capacity to 5.6 million metric tons.



### **ENEL Mochovce Nuclear Power Plant (Slovakia, 2013)**

In the south of Slovakia, between the towns of Nitra and Levice, are located four VVER 440/V-213 pressurised water reactors units of the Mochovce NPP. Units 3 and 4 generate over 3,000 GWh of electricity annually, which represents approximately 11% of Slovakia's electricity consumption. Mesit supplied his incore multipoint thermocouple system designed, manufactured and installed the first time in the 80s at the Belgium's third generation nuclear power station of Doel IV and Tihange III. The thermocouples are all class 1E following IEEE 323.



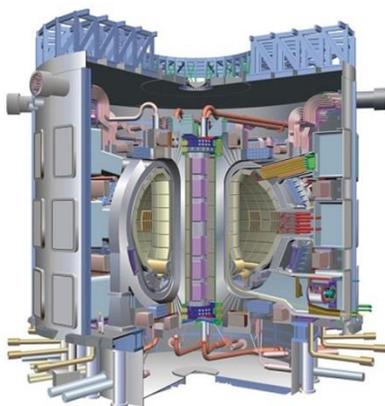
### **Sonatrach In Amenas Gas Turbine (Algeria, 2010)**

In Amenas is the largest wet gas development project in Algeria with four primary gas fields in the Illizi Basin in the south-eastern part of the country. The In Amenas Gas Project, located close to the Libyan border in the Sahara desert, around 1,300km away from city Algiers, commenced its production in the 2006. Mesit provided the EPCI of a complete power plant and a 8.2 MW Turbo alternator.



### **Saipem Canada/SNC-Lavalin Fort Mc Murray Canadian Natural Resources (Canada, 2006)**

Saipem Canada Inc., and its joint venture partner, SNC-Lavalin, have been awarded a lump sum contract by Canadian Natural Resources Limited (Canadian Natural) to provide engineering, procurement and construction management services for the Horizon Oil Sands Project – Secondary Upgrader Project. The Secondary Upgrader, consisting of three hydro treaters, will process 110,000 barrels/day of feedstock from the Primary Upgrader into synthetic crude components.



### **ENEA Fuel Element Test Reactor**

In Italy, for AM and SNIA Techint we have supplied Monte Brasimone's ENEA PEC (Fuel Element Test Reactor), an experimental sodium cooled fast reactor. It represents one of the major Italian contribution to the Fast Breeder Reactor Research and Development Program in Europe. The safety criteria adopted as design bases for the PEC reactor provide all the measures needed to reject in the area of residual risk the severe accidents leading to a loss of integrity of the containment barriers.



**MESIT**

**ADMINISTRATIVE OFFICE**

Piazza Duca d'Aosta, 12 - 20124 Milano

Phone +39.02.72022835

Fax +39.02.72023798

admin@mesit.com

**FACTORY AND SALES DEPARTMENT**

Via Vaiana - 25059 Vezza D'Oglio (BS)

Phone +39.0364.76744

Phone +39.0364.76272

Fax +39.0364.76121

info@mesit.com

**MESIT SARL ALGERIE**

13, rue Abou Nouas 16405 Hydra, Algér

9° étage de la Résidence INES Bat. B-3

Ben Aknoun, Algér

Phone Fax +213.21.609659

algeria@mesit.com



FOLLOW US ON FACEBOOK

facebook.com/mesit.europa

**www.mesit.com**