

# UNJÃO

Engenharia, Fabricação e Montagem

"Nossas ações fazem toda a diferença e revelam quem somos. Nossa força, nossa crença, nossos sonhos e o nosso jeito de ser definem o nosso futuro. Com trabalho e superação, ultrapassamos limites, rompemos barreiras e conquistamos nossos ideais.

Somos reconhecidos por nossas atitudes, baseadas em confiança, profissionalismo e responsabilidade. Somos uma verdadeira equipe e sabemos que todo o esforço tem sido recompensado. Nossas famílias também colhem os bons frutos.

Estamos comprometidos com uma grande obra: TRANSFORMAR O FUTURO para que seja melhor e mais humano. Por isso, temos prazer de dizer, a todos, que unidos fazemos parte dessa história".

*"Our actions make all the difference and reveal who we are. Our strength, our belief, our dreams and our way of define our future. With hard work and resilience, we exceeded limits, we broke through barriers and achieved our goals.*

*We are recognized by our attitudes based on trust, professionalism and responsibility. We are a true team and we know that all the effort has been rewarded. Our families also gather the good fruits.*

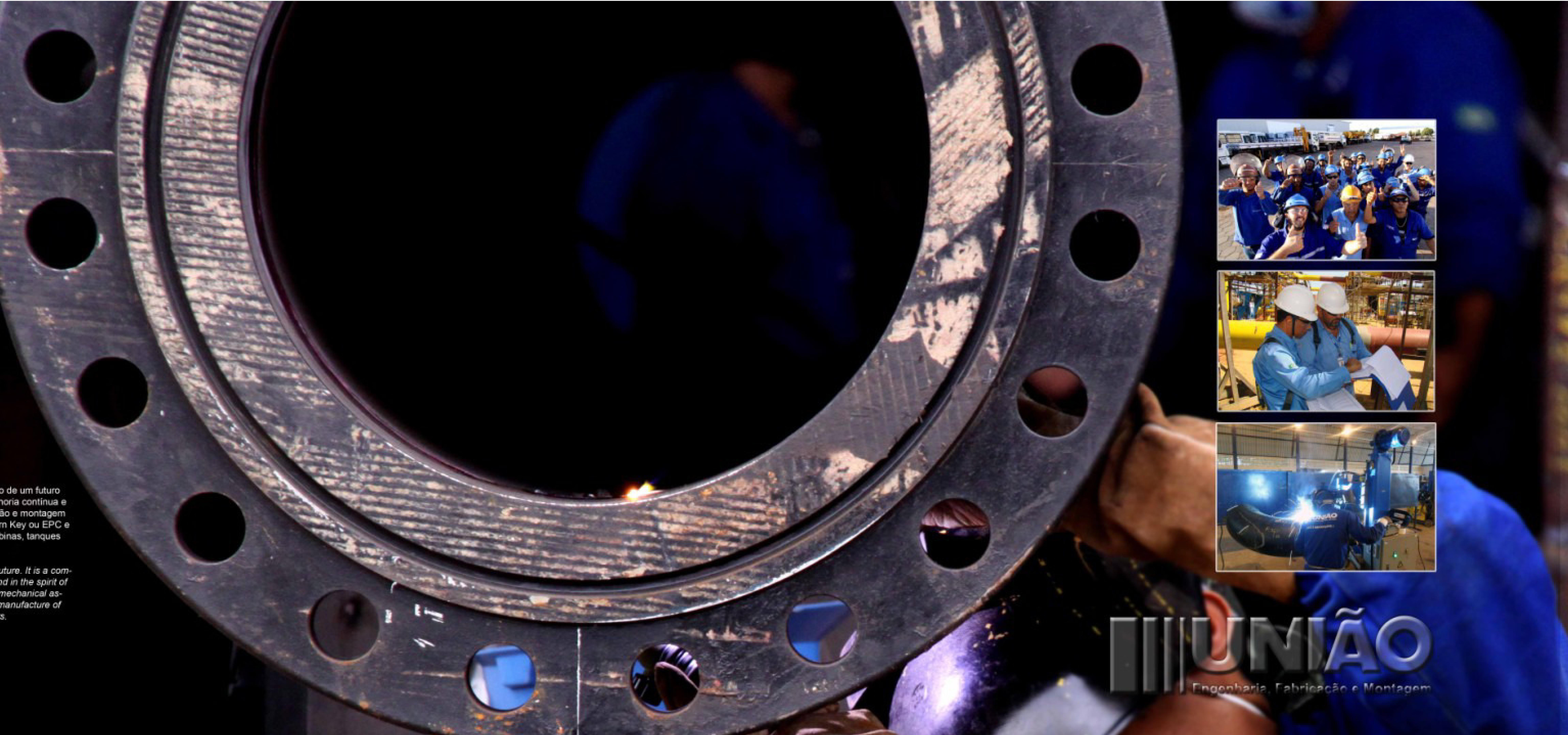
*We are committed to make a great work: TRANSFORMING THE FUTURE to be better and more humane. For that we are pleased to say to everybody that together we are part of this story".*





Desde 1978, a União Engenharia tem como premissa a construção de um futuro melhor. É uma empresa que acredita no desenvolvimento, na melhoria contínua e no espírito de parceria. Oferece soluções de engenharia, construção e montagem eletromecânica, fornecimento de plantas industriais em regime Turn Key ou EPC e fabricação de equipamentos subsea, vasos de pressão, spools, bobinas, tanques entre outros.

Since 1978, the premise of União Engenharia is to build a better future. It is a company that believes in the development, continuous improvement and in the spirit of partnership. Offers engineering solutions, construction and electromechanical assembly, supply of industrial plants in turnkey process or EPC and manufacture of subsea equipment, pressure vessels, spools, coils, tanks and others.



**UNIÃO**  
Engenharia, Fabricação e Montagem

A União Engenharia concentra em Sooretama – no norte do Espírito Santo, a sua unidade de fabril, em uma área de 106.000m<sup>2</sup>, dotada de máquinas e equipamentos modernos e processo integrado. Toda esta estrutura está somada ao potencial de uma equipe qualificada e capacitada. Em Vila Velha, a empresa mantém seu escritório corporativo em uma nova instalação, a União Engenharia - Corporate Office. Dessa forma, permanece dedicada a desenvolver soluções com excelência, rigor profissional, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social.

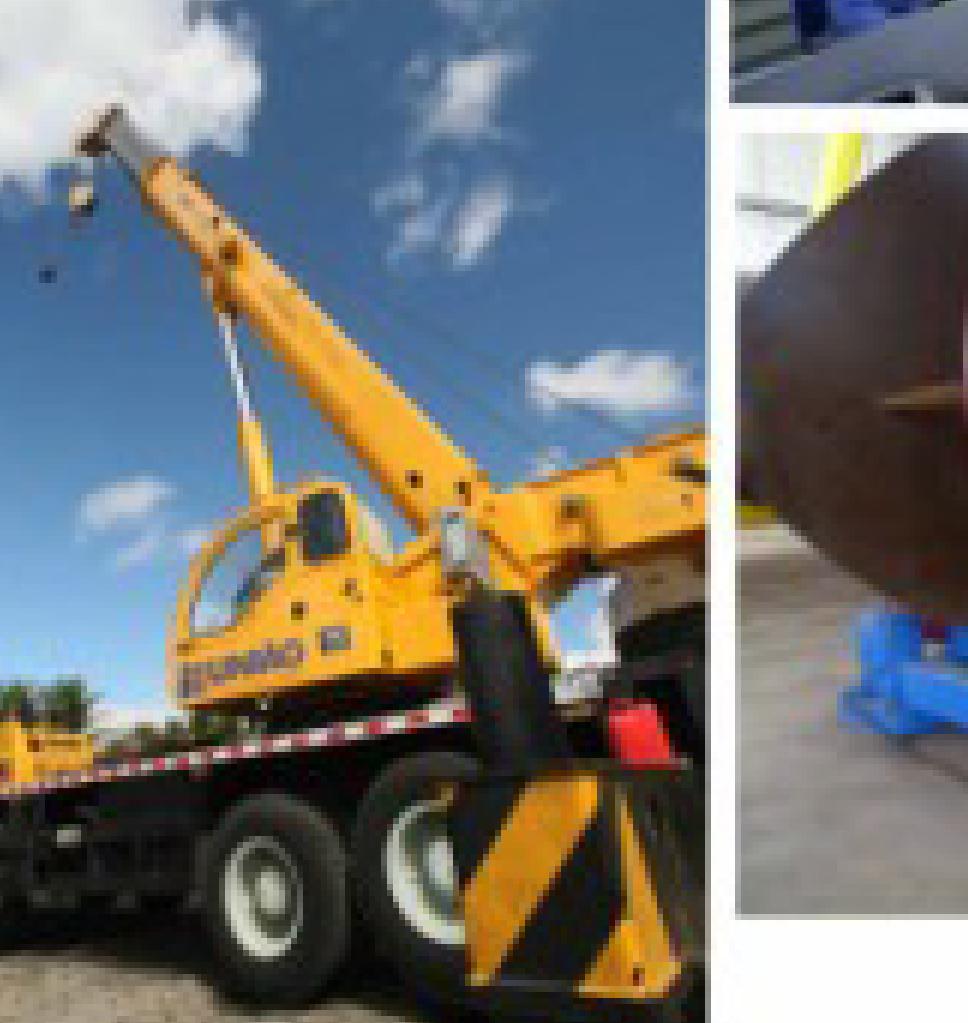
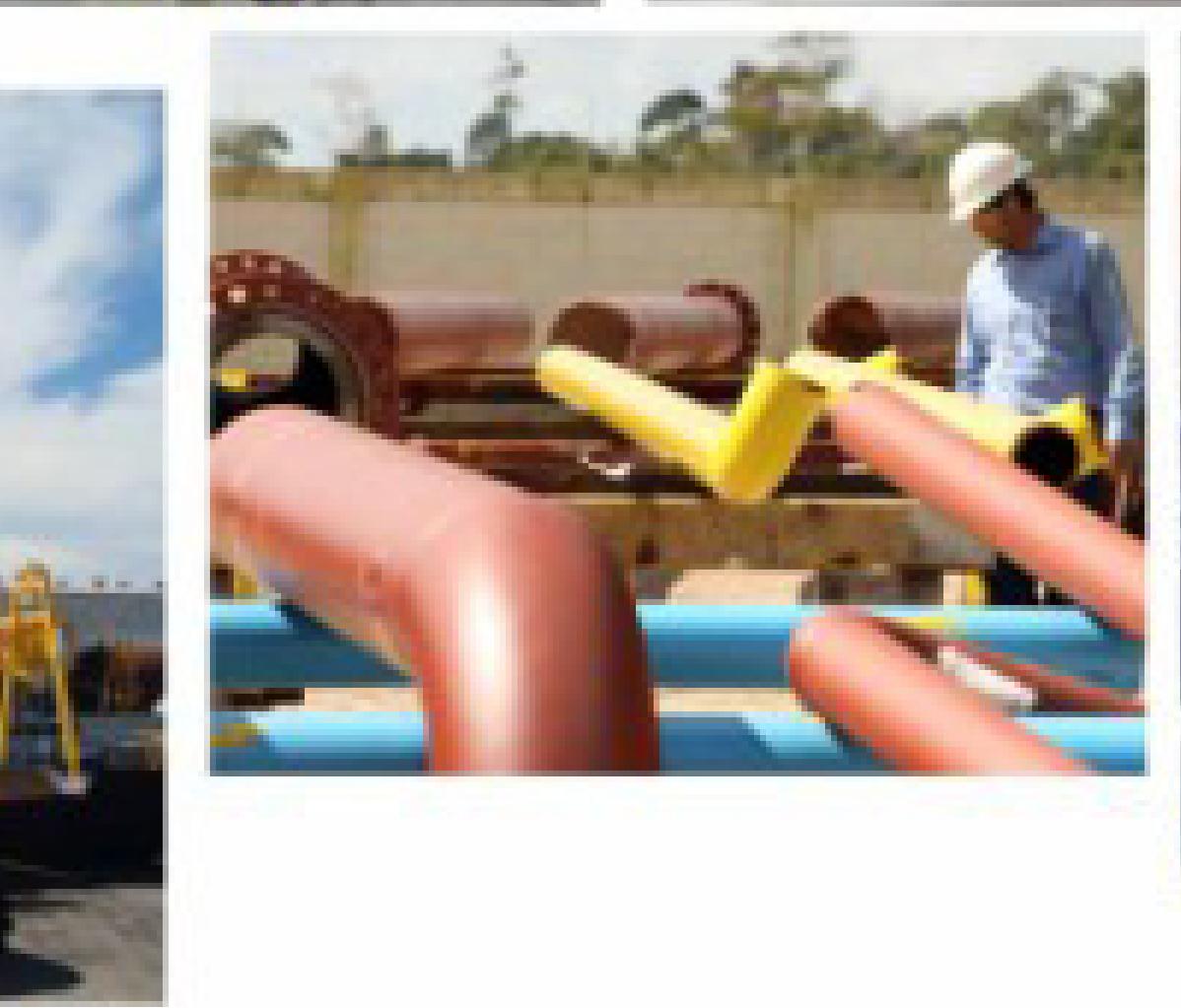
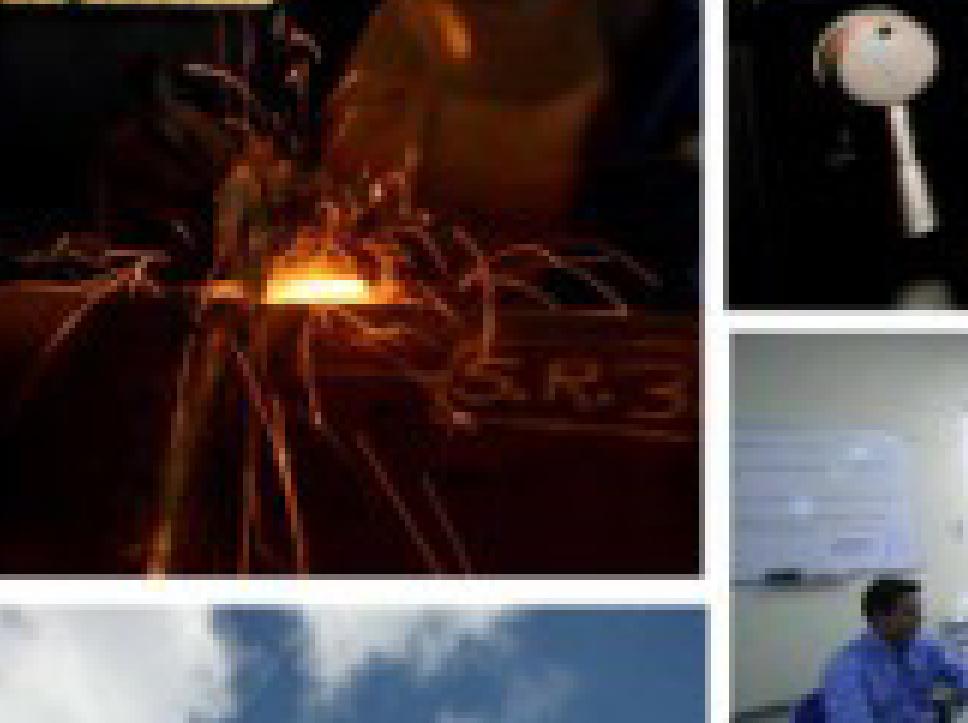
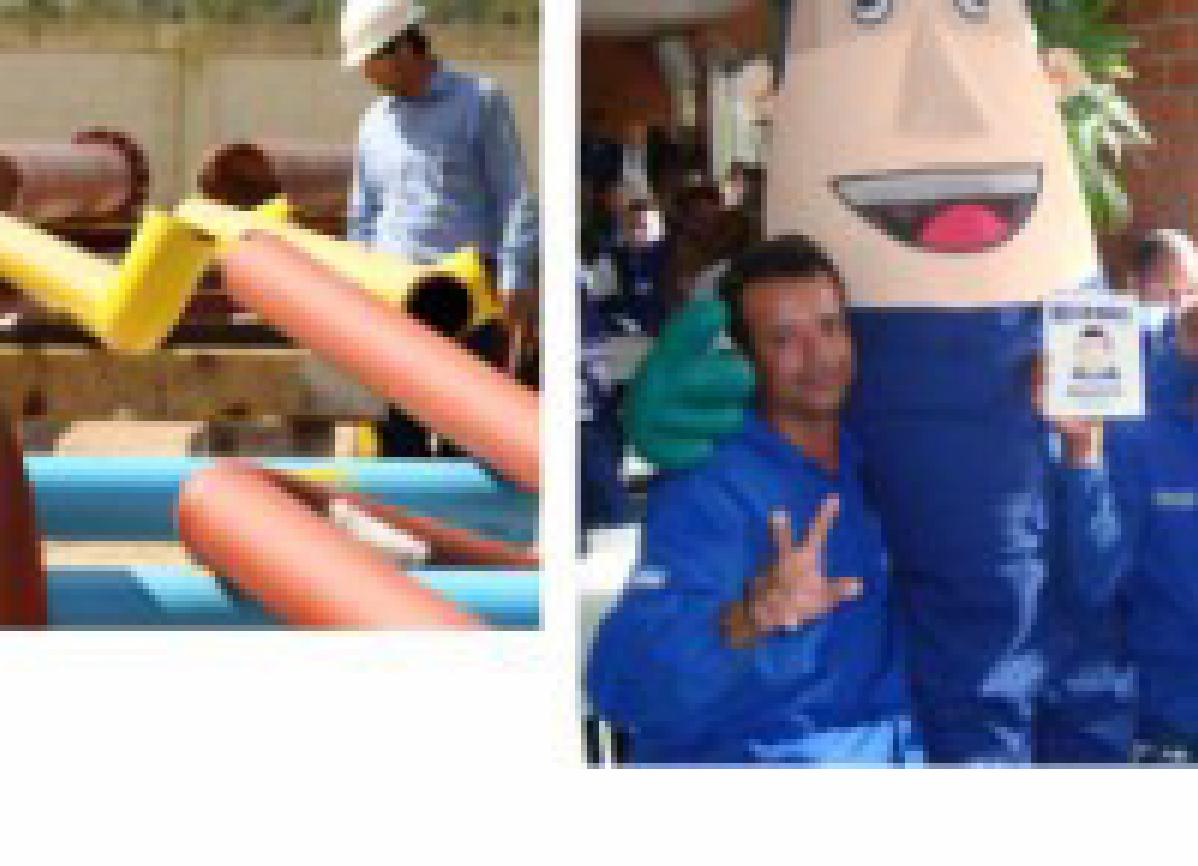
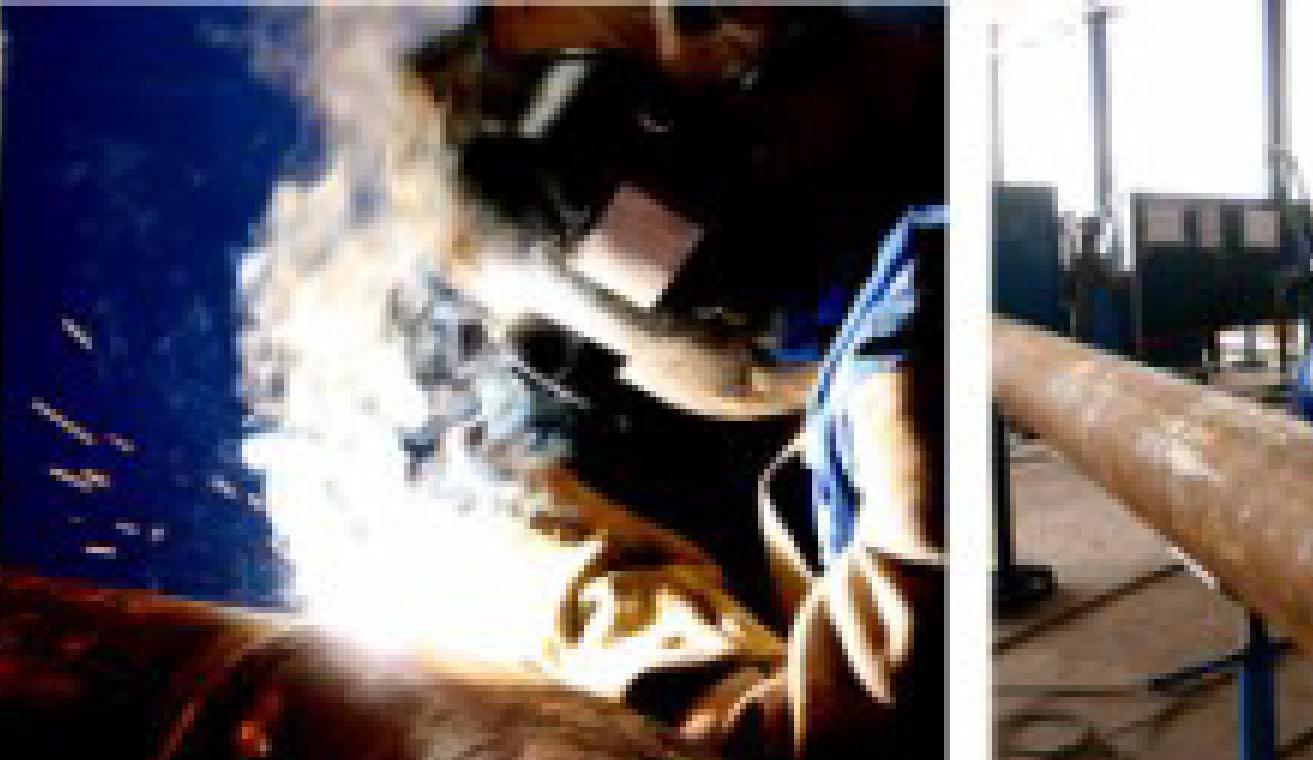
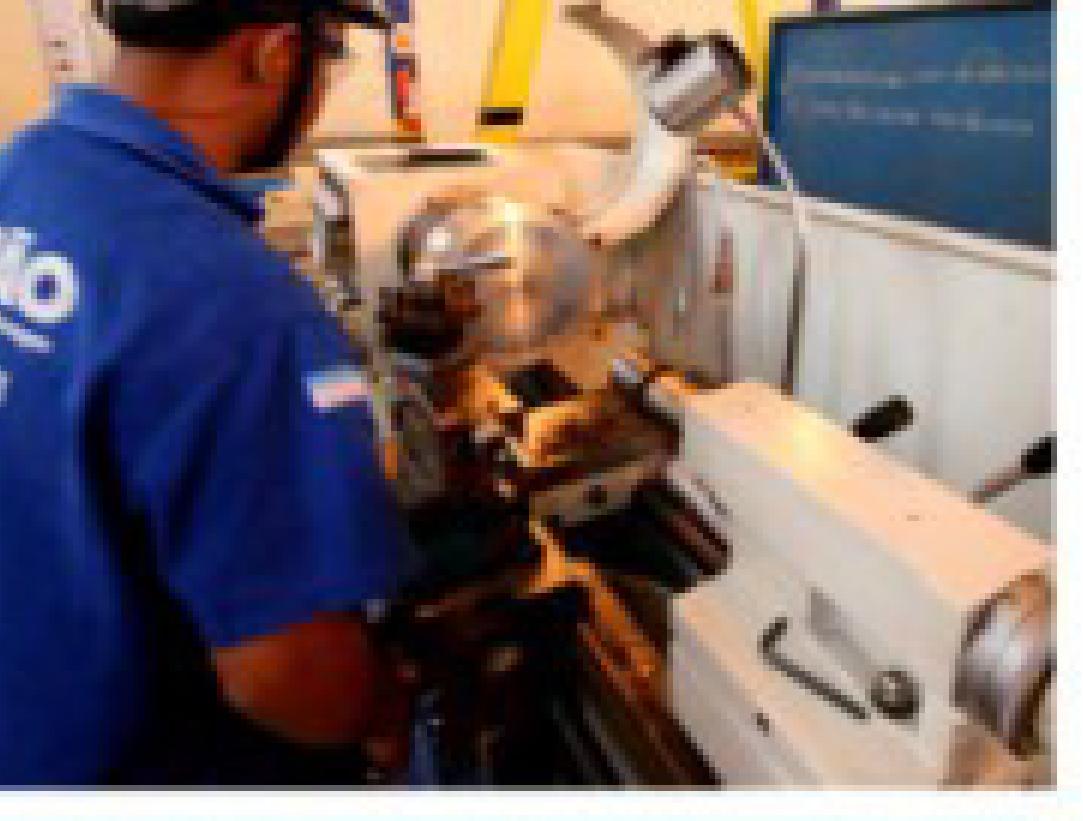
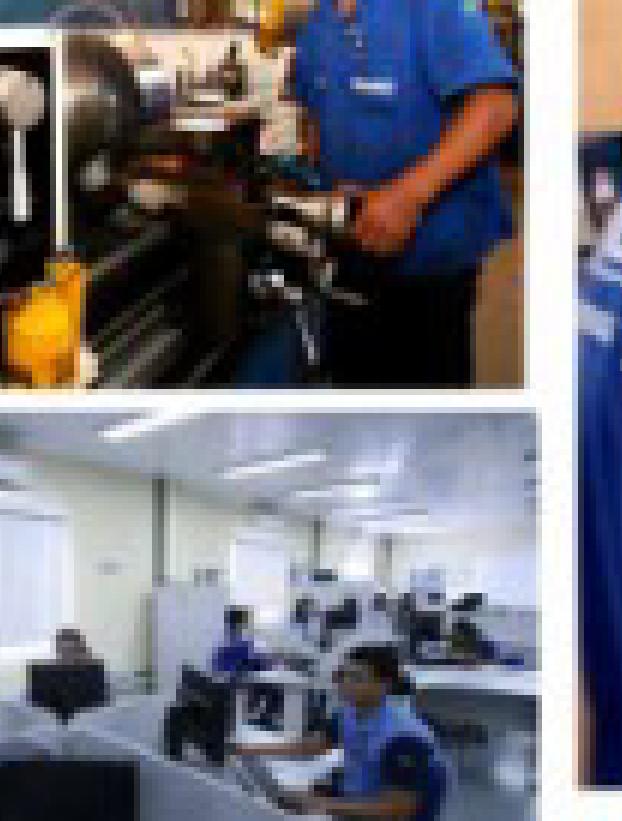
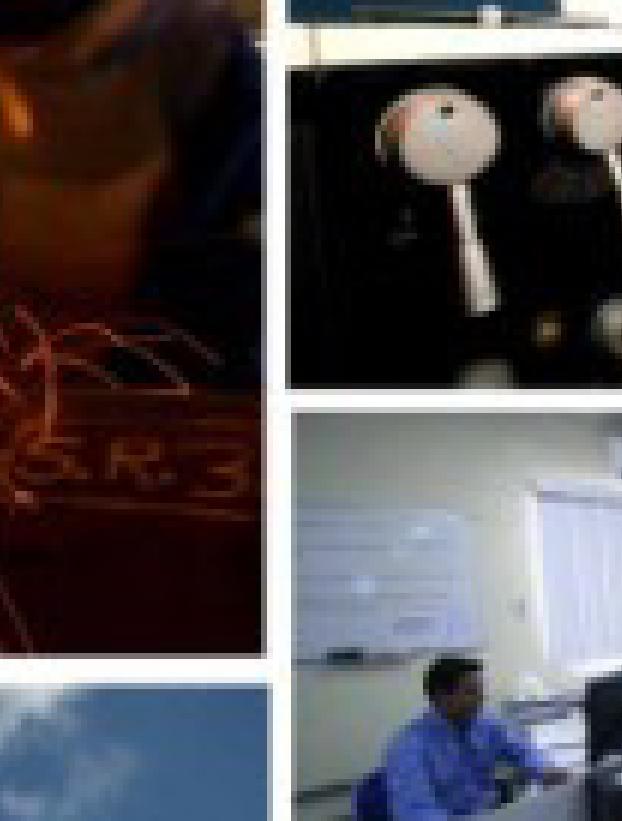
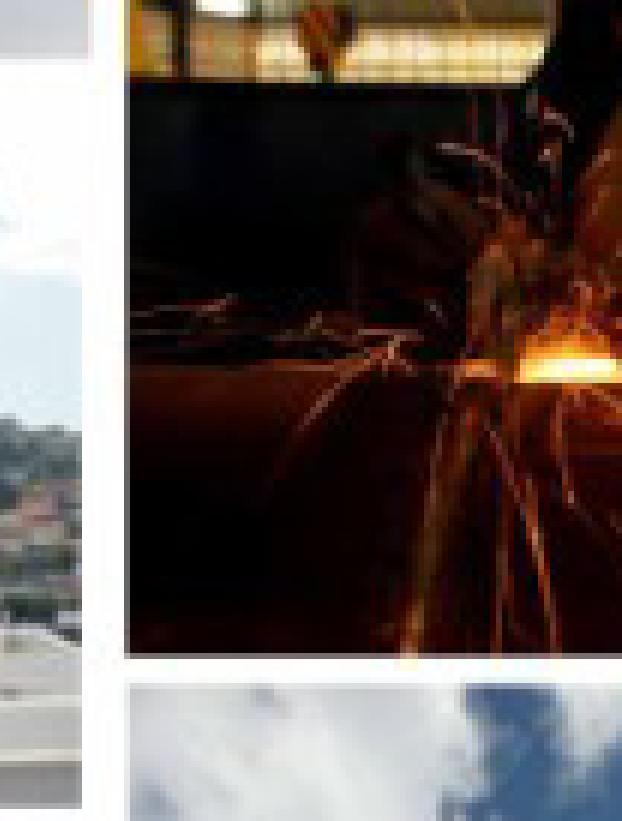
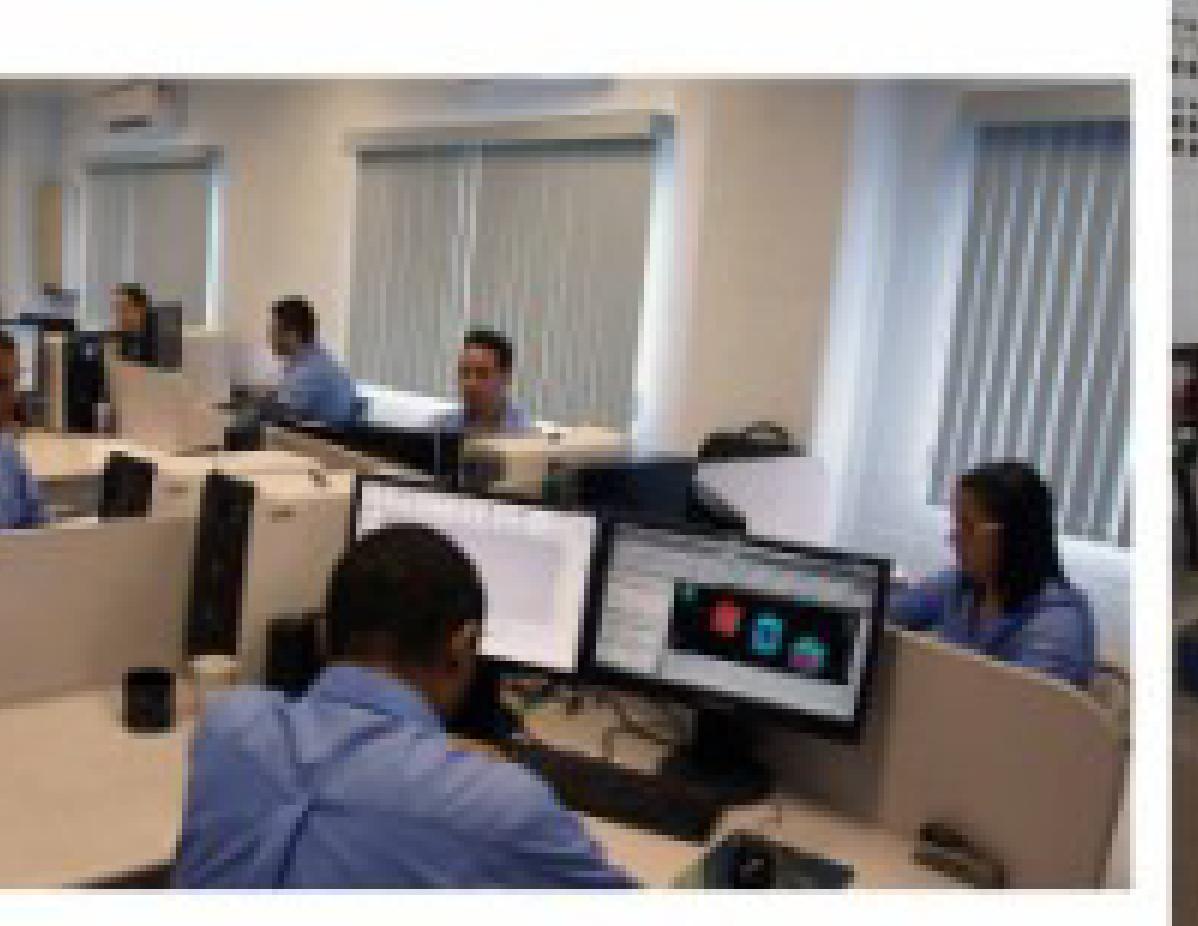
The União Engenharia has its manufacturing unit in Sooretama - north of the Espírito Santo State - in an area of 106.000m<sup>2</sup>, equipped with machinery and equipment modern with an integrated process. All this structure is added to the potential of a skilled and knowledgeable staff. In Vila Velha city, the company maintains its corporate office in a new building. Thus, the União Engenharia remains dedicated to developing solutions with excellence, professional rigor, respect for the environment and social responsibility.





A União Engenharia está qualificada e capacitada para desenvolver plantas industriais em regime turn key e EPC, contemplando projeto básico, processos e utilidades, materiais e componentes, construção civil, fabricação e montagem eletromecânica, instrumentação, automação, controle, comissionamento, teste e start up. Além disso, fornece equipamentos submarinos, vasos de pressão, tanques, tubulação, estruturas metálicas e bobinas. Todo esse processo está assegurado pelo conhecimento adquirido ao longo de sua história de sucesso e pelas certificações NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e por outras certificações e registros.

União Engenharia is qualified and able to develop industrial plants in Turn Key and EPC regimes considering the basic design, processes and utilities, materials and components, civil construction, fabrication and electro-mechanical assembly, instrumentation, automation, control, commissioning, test and start up. Furthermore, it provides subsea equipment, pressure vessels, tanks, pipeline, steel structures and reels. The whole process is assured by the know how acquired along its history of success and by the NBR ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 certifications standards, and other certifications and registrations.



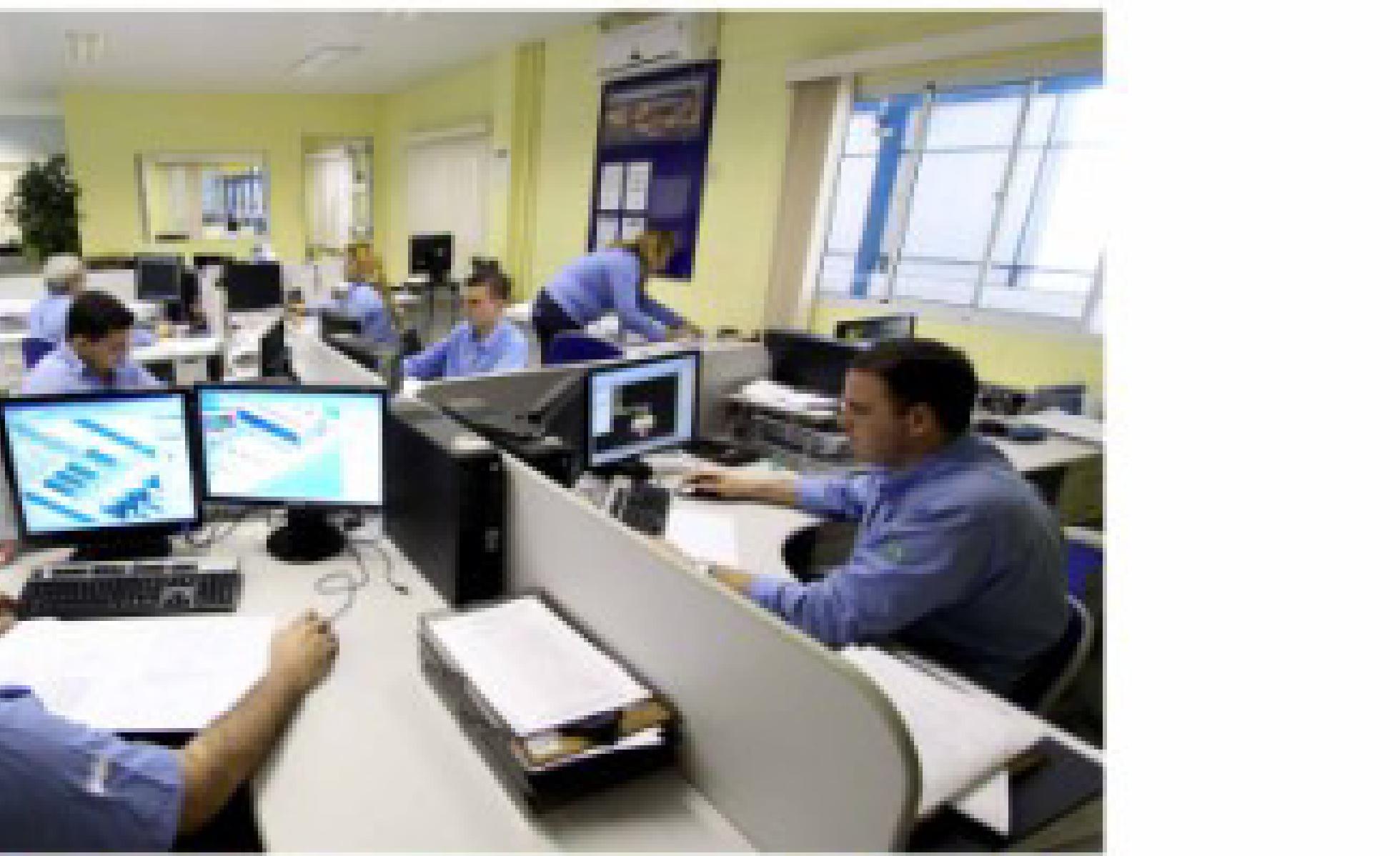


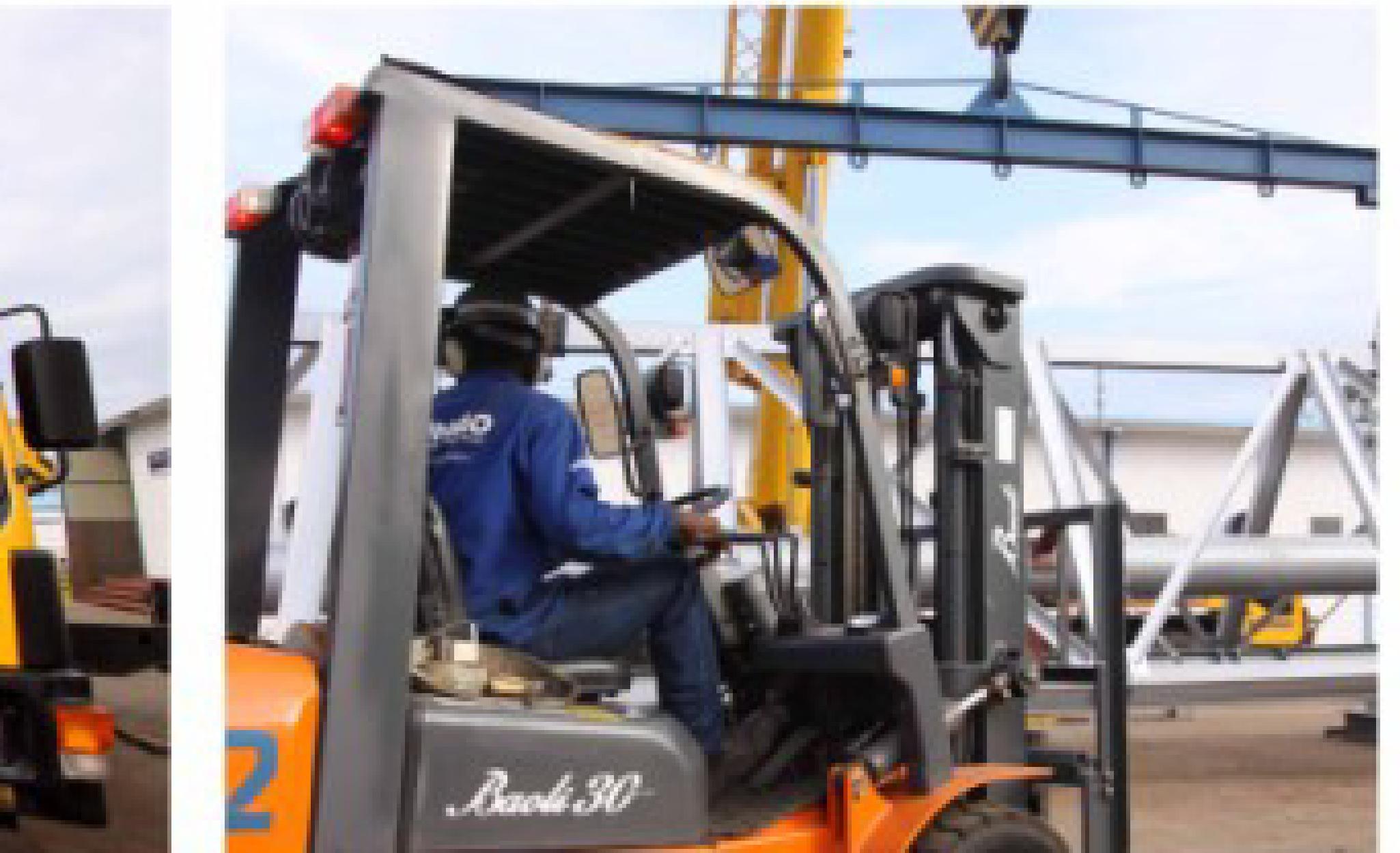
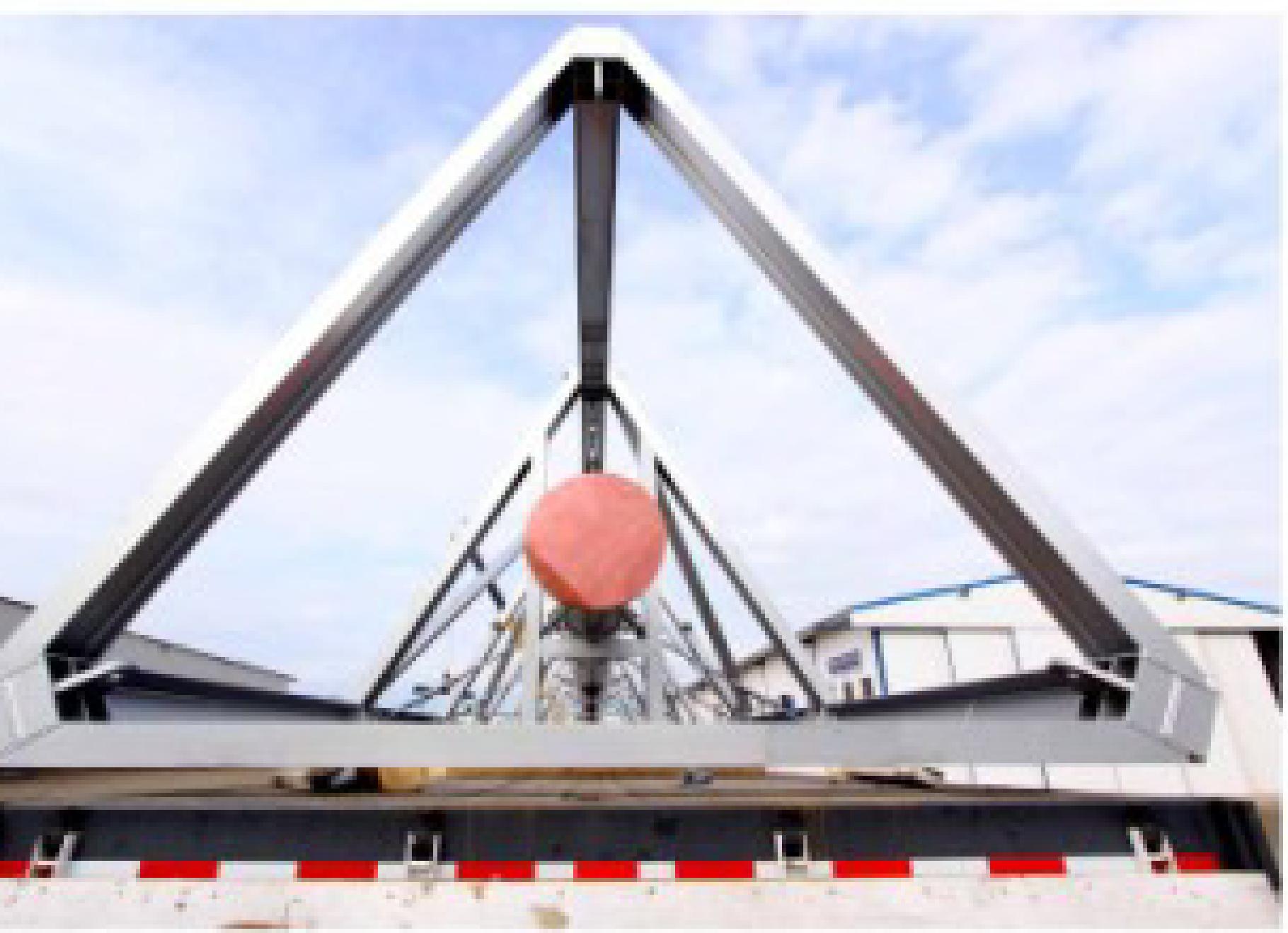
# UNIÃO

Engenharia, Fabricação e Montagem

A União Engenharia projetou, fabricou e montou em regime turn key três Estações de Compressão de Gás Natural – Ecomps – nos municípios de Piuma e Aracruz, no Espírito Santo, e Prado, na Bahia, obras que demandaram a contratação de mais de 2.000 empregados.

União Engenharia has designed, manufactured and assembled three Natural Gas Compression Stations - Ecomps - Piuma and Aracruz both located in Espírito Santo State and also at Prado located in Bahia State by turnkey mode, all these works have demanded the hiring of more than 2,000 employees.





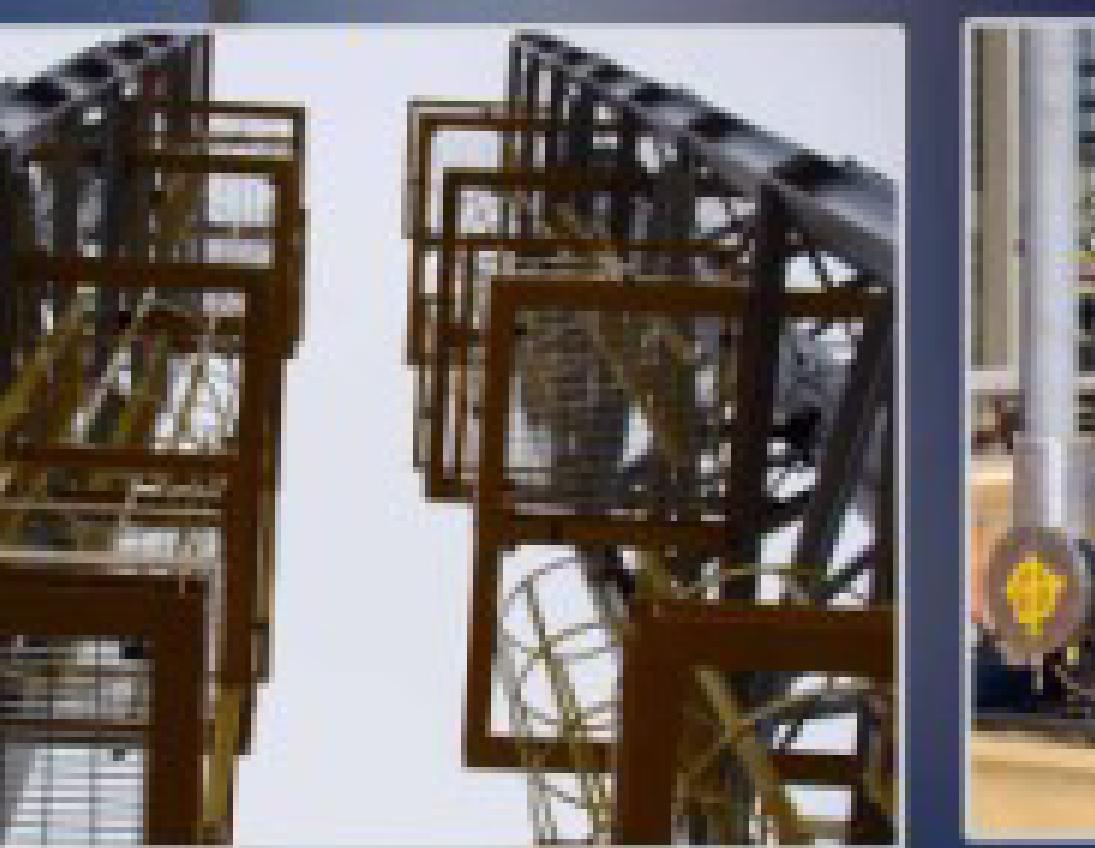
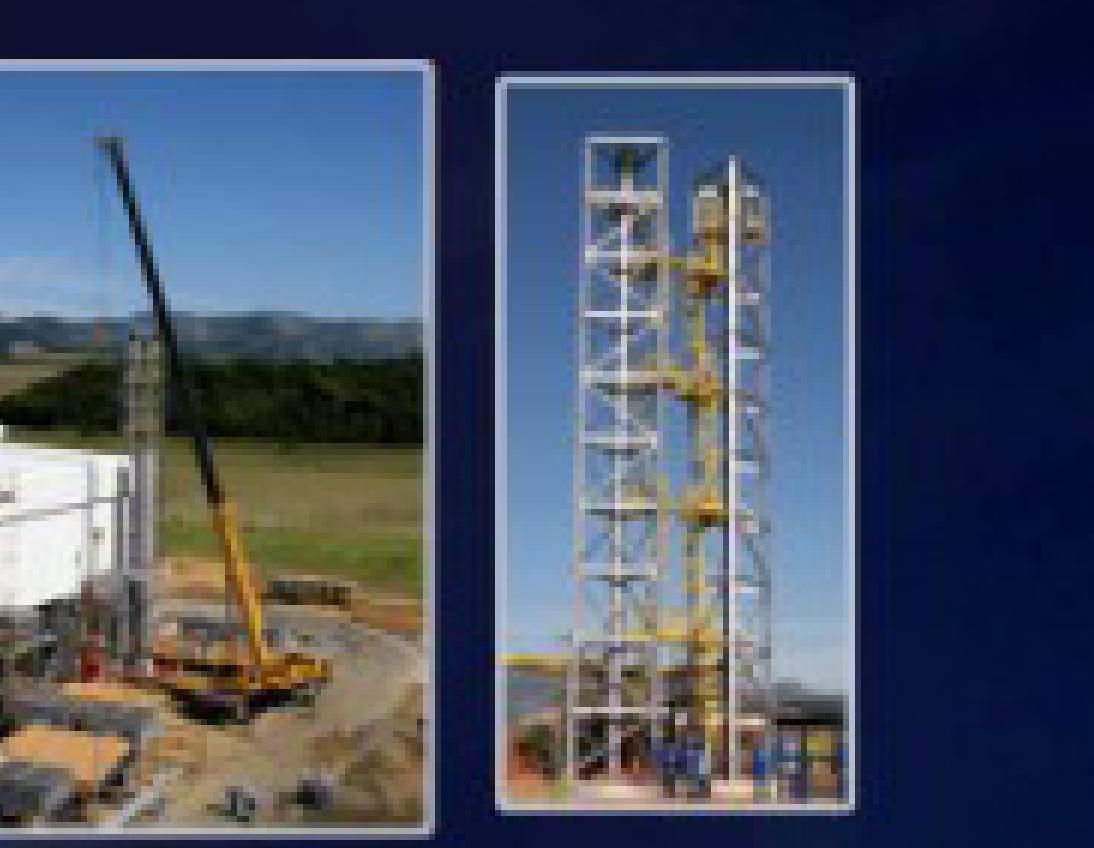
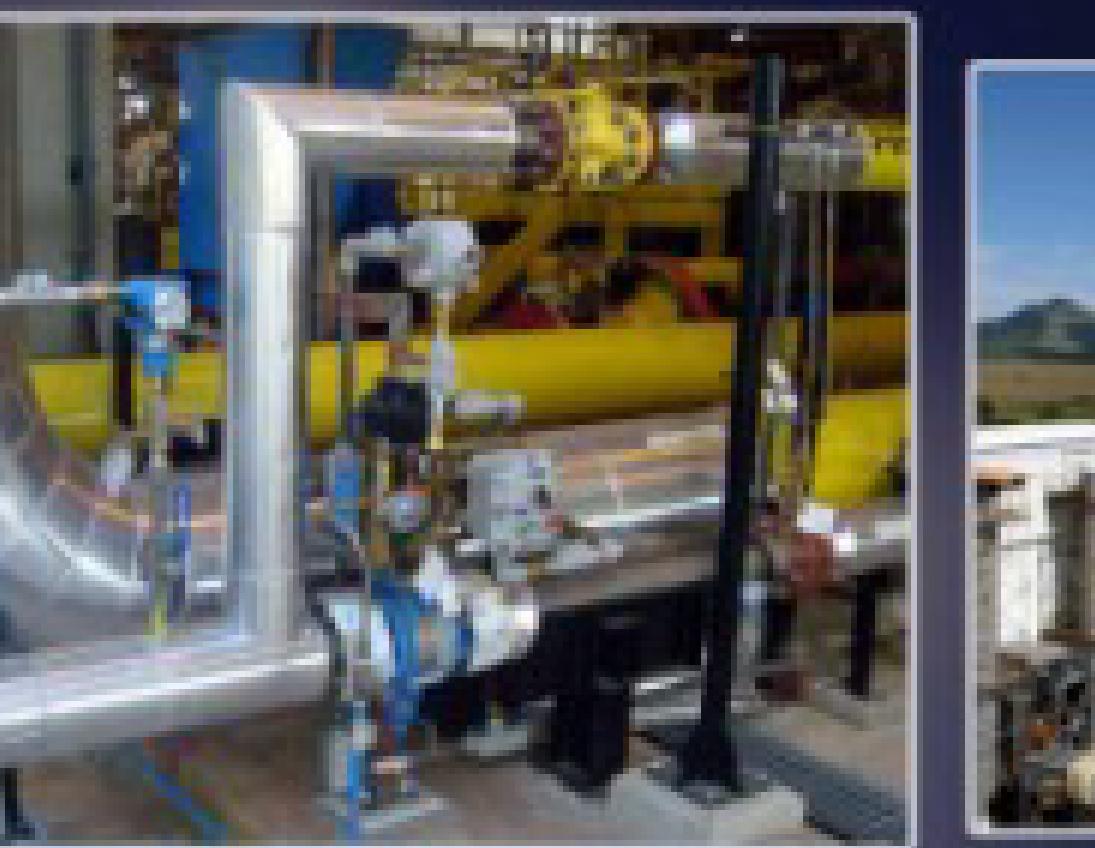


O Projeto Gasene consiste na construção de gasodutos de transporte de gás natural. Ele contribuirá para o Plano de Antecipação da Produção de Gás (Plangas), da Petrobras, que tem por objetivo a elevação da produção e da oferta de gás natural na Região Sudeste. O Gasene é estratégico para garantir o suprimento de gás natural para a malha de gasodutos da região Sudeste, para assegurar o escoamento da produção de gás natural associado, proveniente dos campos da Bacia do Espírito Santo, e para interconectar a rede de gasodutos do Nordeste com a do Sudeste. Estação de Compressão de Gás é necessária para dar velocidade de forma que o gás continue sua trajetória, ou seja, serve para retomar a pressão no momento em que ela reduz, permitindo o suprimento de gás do Sudeste para o Nordeste e vice-versa.

The Gasene Project consists of constructing pipelines to transport natural gas. It will contribute to the Gas Production Anticipation Plan (Plangas) from Petrobras, which aims to increase production and supplying of natural gas in the Southeast region. The Gasene is strategic to guarantee the supply of natural gas to the pipeline network in the Southeast to ensure the flow of associated natural gas production, from the Espírito Santo Basin fields, and to interconnect the pipeline networks to the Northeast and Southeast. Gas Compression Station is required to speed up in order that the gas continues its way, in other words, it serves to retake the pressure at the time it drops / decreases, allowing the gas supply from the Southeast to the Northeast and vice versa.

**UNIÃO**  
Engenharia, Fabricação e Montagem





A União Engenharia projetou, fabricou e montou 1.200 toneladas de tubulação, com diâmetros variando de  $\frac{1}{2}$ " até 30" nos materiais aço carbono e aço inox; 12 Vasos de pressão; 02 Lançadores/Recebedores de Pig com diâmetro de 26"; 15 Tanques para óleo e água; 03 Reservatórios Metálicos de Água com altura aproximada de 17 metros; 06 chaminés para alívio de gás com altura aproximada de 25 metros. De estruturas metálicas, a empresa projetou e fabricou 500 metros de pipe-racks e cable racks, além de fabricação e montagem de estruturas dos edifícios dos geradores a gás, compressores e turbocompressores, plataformas e escadas de acessos a válvulas e equipamentos.

Na área civil, a União Engenharia executou 66.000 m<sup>2</sup> de área construída, incluindo terraplenagem, edificações, pavimentações, drenagens superficiais e subterrâneas. Foram utilizadas as mais modernas técnicas de engenharia, com utilização de maquetes eletrônicas em 3D, softwares de cálculos de vasos, tubulações, equipamentos, estruturas e outros.

O empreendimento contemplou as atividades de montagens elétricas, de instrumentação e de automação industrial, atendendo rigorosamente às normas ambientais. Estudos de recomposição ambiental com implantação de cinturões verdes e paisagismos também foram apresentados.

*União Engenharia has designed, manufactured and assembled 1,200 tons of pipeline with diameters ranging from  $\frac{1}{2}$ " to 30" in carbon steel and stainless steel materials; 12 pressure vessels, 2 Pig Launchers & Receivers with a diameter of 26"; 15 tanks for oils and water, 3 Water Steel Tanks with approximate height of 17 meters, 6 gas stack relief with approximate height of 25 meters. In steel structures, the company designed and assembled 500 meters of pipe-racks and cable racks, besides manufacturing and assembly of buildings structures for gas generators, compressors and turbochargers, platforms and stair cases to access valves and equipments.*

*In the civil area, União Engenharia has performed 66 000 m<sup>2</sup> of constructed area, including earthworks, buildings, pavements, surface drainage and underground. We applied the most modern technical engineering, using electronic models in 3D, computer calculations of vessels, pipelines and other equipment and structures.*

*The project activities included electrical assembly, instrumentation and industrial automation, attending strict environmental standards. Environmental recovery studies with greenbelts implementation and landscaping were also presented.*



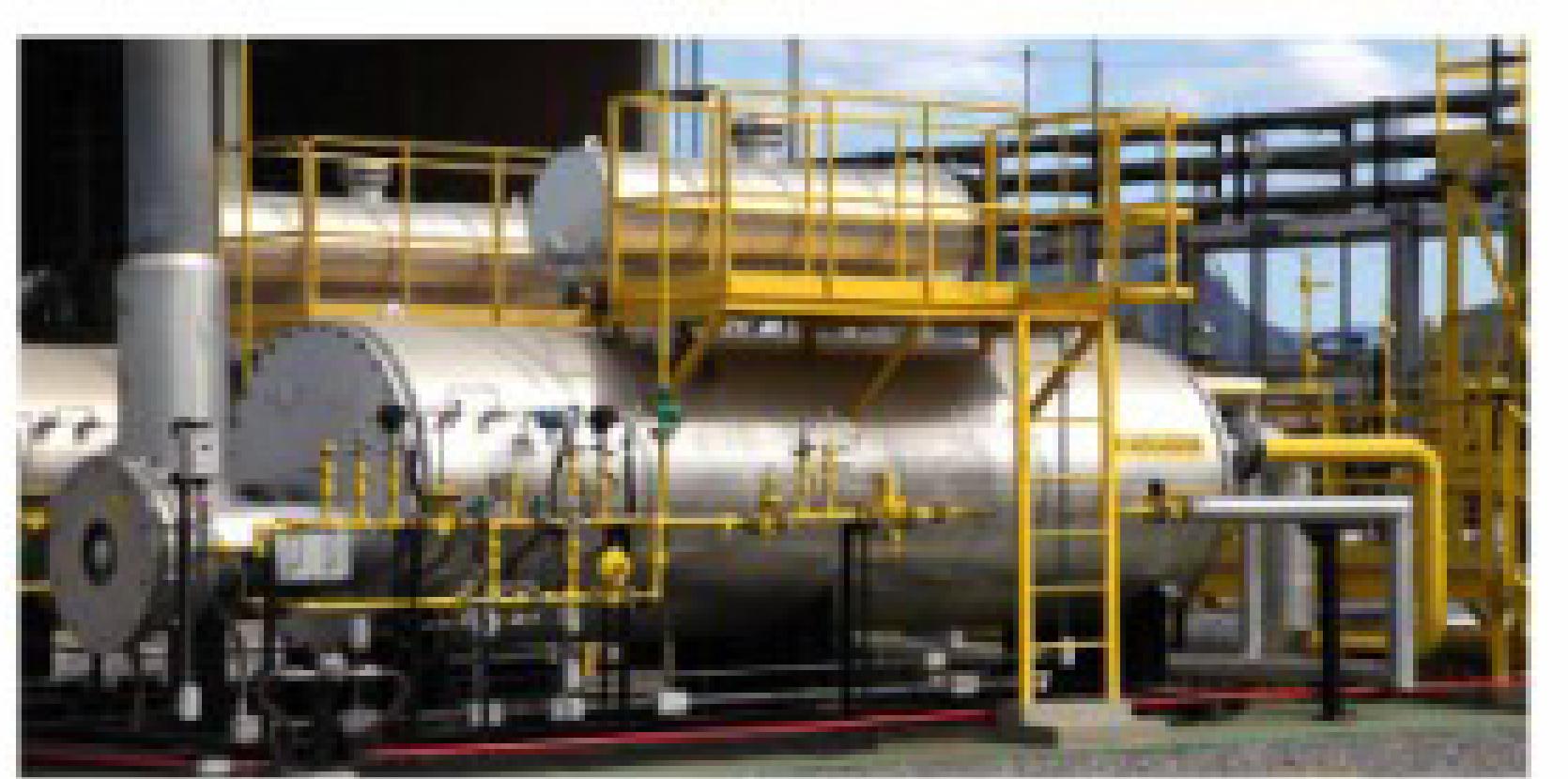
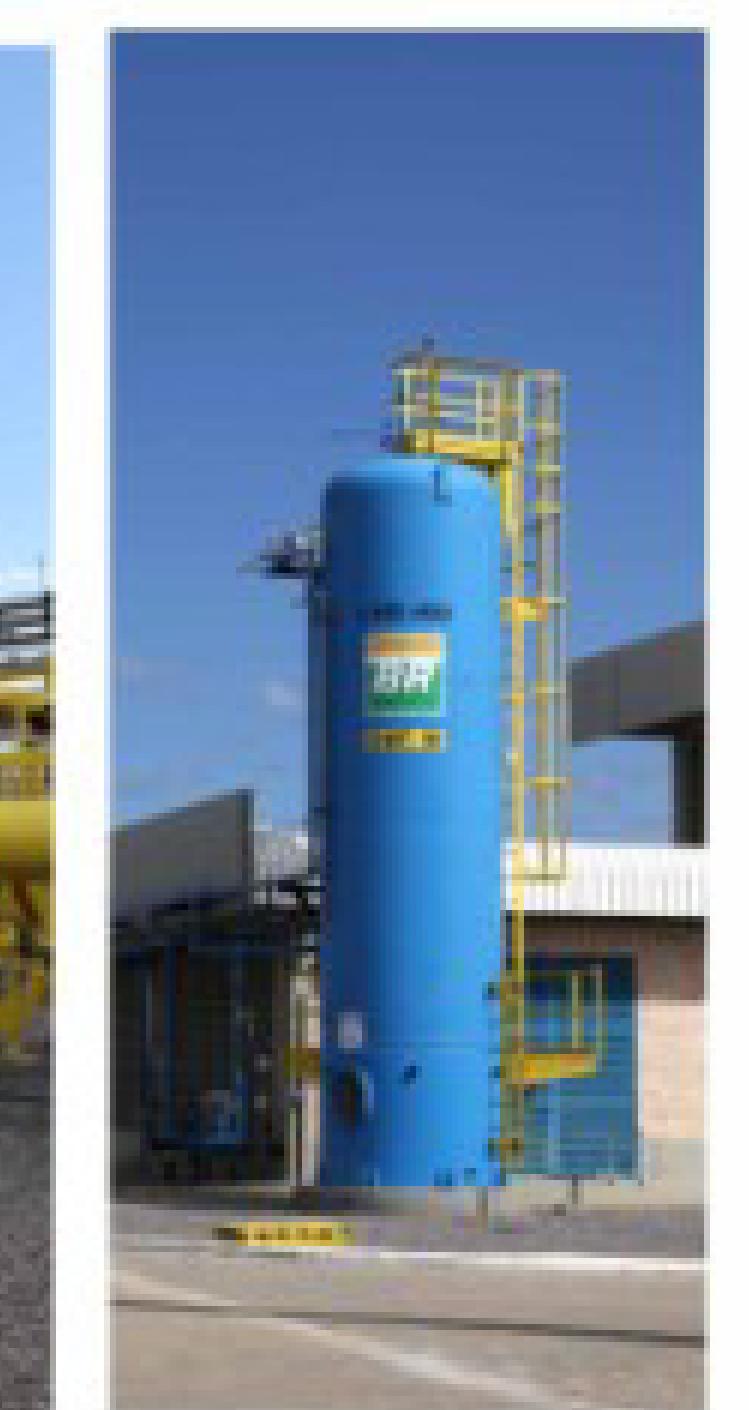
**UNIÃO**  
Engenharia, Fabricação e Montagem

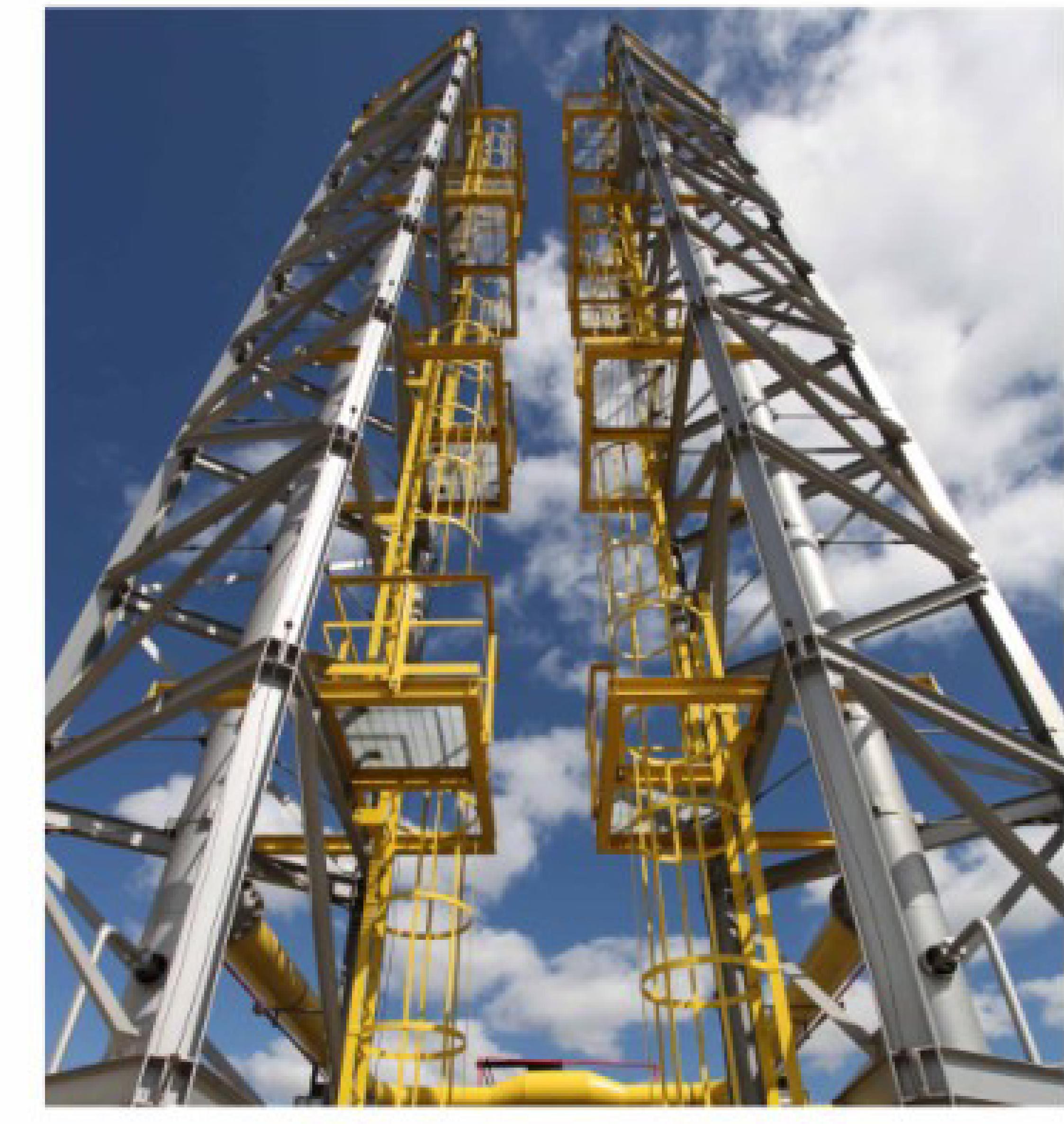
Cliente final / Customer: TRANSPETRO  
Contratante / Contractor: Gasene / Petrobras  
Nome do empreendimento / Name of Enterprise: Estação de Compressão de Piúma - ES / Piúma (ES) Compression Station  
Local do empreendimento / Project site: Estrada Antiga de Piúma, Km 205 Fazenda Nossa Sra. das Graças - Piúma/ES

Escopo / Scope	Quantidade / Quantity	Unidade / Unit
Elaboração do Projeto / Design formulation	814	A1 equivalente / A1 similar
Elaboração da Documentação Técnica / Technical documentation formulation	210	Documentos / Documents
Construção Civil / Civil Construction	1.512	m³ de concreto / concrete m³
Montagem Mecânica (Estrutura, Tubulação e Equipamentos) / Mechanical Assembly (Structure, Piping and Equipment)	799,1	t / ton
Montagem Elétrica / Electrical Assembly	40.160	m de cabo e nº de ligações / meter of cable and number of connections
Instrumentação / Instrumentation	60.340	m de cabo e nº de ligações / meter of cable and number of connections
Calibração / Calibration	564	Instrumentos / Instruments
Automação / Automation	1.288	Pontos de entradas / saídas / Entry Points and exit points
Fornecimento e Fabricação / Supplying and Manufacturing	603,5	t / ton
Preservação, comissionamento, pré-operação, partida e operação assistida / Preservation, commissioning, pre-operation, start up and assisted operation	1.172	Equipamentos e instrumentos / Equipment and instruments
CPT (acidente) / Time Loss accident	01	Acidente CPT / Time Loss accident
SPT (acidente) / Non time loss accident	17	Acidente SPT / Non time loss accident
Isolamento térmico / Thermal insulation	1.780	m²
Pavimentação e drenagem / Paving and Draining	5.290	m²
Terraplenagem e movimento de terra / Earth works and Earthmoving	40.090	m²
Período da Obra / Construction period	Início: 28/07/2008 / Start: 28/07/2008 Término: 20/03/2010 / Completion: 20/Mar/2010 (mechanical completion)	
Total Geral / General Total	1.842.598	BR / Meiofase

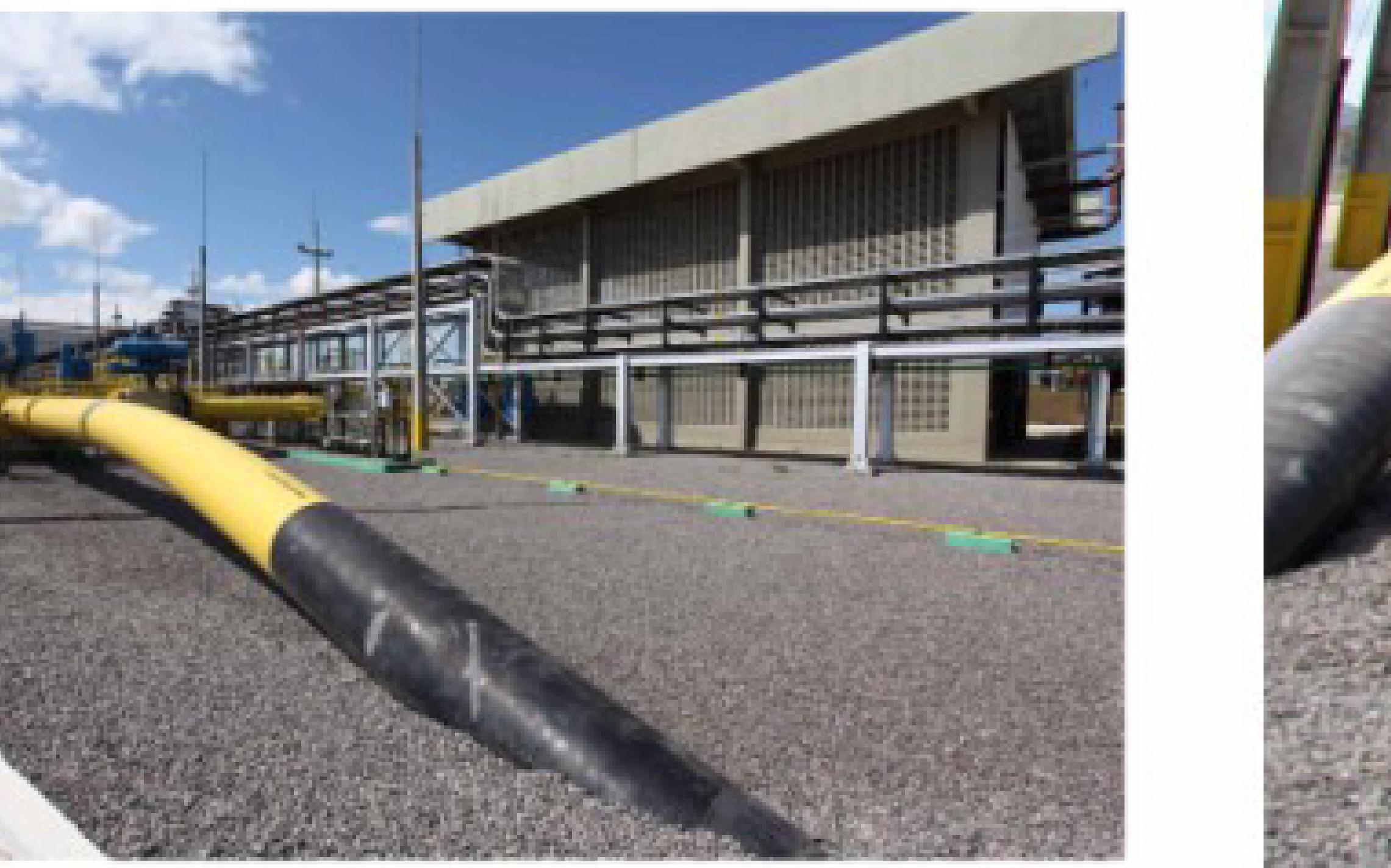


UNJÃO  
Engenharia, Fabricação e Montagem











**UNIÃO**  
Engenharia, Fabricação e Montagem





**Cliente final / Customer:** TRANSPETRO  
**Contratante / Contractor:** Gasene / Petrobras  
**Nome do empreendimento / Name of Enterprise:** Estação de Compressão de Aracruz / Aracruz Station Compression  
**Local do empreendimento / Project Site:** Córrego do Arroz, Rodovia ES-257 Km 61,40 do Gasoduto Cacimbas -Vitória - Aracruz/ES

Escopo / Scope	Quantidade / Quantity	Unidade / Unit
Elaboração do Projeto / Design Formulation	627	A1 equivalente / A1 similar
Elaboração da Documentação Técnica / Technical Documentation Preparation	232	Documentos / Documents
Construção Civil / Civil Construction	1.320	m <sup>3</sup> de concreto / concrete m <sup>3</sup>
Montagem Mecânica Estrutura, Tubulação e Equipamentos / Mechanical Structure Assembly, Tubing and Equipment	782,3	tJ ton
Montagem Elétrica / Electrical Assembly	29.410	m de cabo e nº de ligações / meter of cable and number of connections
Instrumentação / Instrumentation	38.950	m de cabo e nº de ligações / cable meters and number of connections
Calibração / Calibration	508	Instrumentos / Instruments
Automação / Automation	1.422	Pontos de entradas / saídas / Entry points and exit points
Fornecimento e Fabricação / Supply and Manufacture	597,8	tJ ton
Preservação, comissionamento, pré-operação, partida e operação assistida / Preservation, commissioning, pre-operation, departure and assisted operation	937	Equipamentos/instrumentos / Equipment/instruments
CPT (Acidente com perda de tempo) / Time loss accident	00	Acidente CPT / Time loss accident
SPT (Acidente sem perda de tempo) / Non time loss accident	16	Acidente SPT / Non time loss accident
Isolamento Térmico / Thermal Insulation	1.640	m <sup>3</sup>
Pavimentação e Drenagem / Paving and Draining	5.080	m <sup>3</sup>
Terraplenagem e Movimento de Terra / Earth working, Earthmoving	37.590	m <sup>3</sup>
Período da Obra / Construction Period	Início: 28/07/2008 / Start: 28/07/2008	Término: 29/03/2010 / End: 29/Mar/2010
Total Geral / Total	1.560.799	HH / Man Hour

Cliente final / Customer: TRANSPETRO  
 Contratante / Contractor: Gasene / Petrobras  
 Nome do empreendimento / Name of Enterprise: Estação de Compressão de Prado - Bahia  
 Local do empreendimento / The Project Site: Alcobaça – Bahia

Escopo / Scope	Quantidade / Quantity	Unidade / Unit
Elaboração do Projeto / Design Formulation	711	A1 / A1
Elaboração da Documentação Técnica / Technical Documentation Formulation	204	Documentos / Documents
Construção Civil / Civil Construction	2.820	m³ de concreto / m³ concrete
Montagem Mecânica - Estrutura e Tubulação / Mechanical Assembly – Structure and Pipeline	750,5	t / ton
Montagem Elétrica / Electrical Assembly	25.120	m de cabo e nº de ligações / meter of cable and number of connections
Instrumentação / Instrumentation	50.640	m de cabo e nº de ligações / meter of cable and numbers of connections
Calibração / Calibration	552	Instruments / Instruments
Automação / Automation	1.834	Pontos de entradas / saídas / Inlet / Outlet points
Fornecimento e Fabricação / Supply and Manufacturing	538,5	T / ton
Preservação, comissionamento, pré-operação, partida e operação assistida / Preservation, commissioning, pre-operation, start up and assisted operation	1.172	Equipamentos/instrumentos / Equipments / Instruments
CPT (Acidentes com perda de tempo) / Time loss accident	02	Acidente CPT / Time loss accident
SPT (Acidentes sem perda de tempo) / Non time loss accident	12	Acidente SPT / Non time loss accident
Isolamento Térmico / Thermal Isolation	1.720	m²
Pavimentação e Drenagem / Paving and Drainage	5.230	m²
Terraplenagem e Movimento de Terra / Earth works and Earthmoving	39.720	m³
Período da Obra / Construction Period	Início: 05/01/09 Start: 05Jan/09	Término: 08/10/10 / End: 08/Oct/2010
Total Geral / General Total	1.348.315	HH / Man Hour





# UNIÃO

Engenharia, Fabricação e Montagem



