

## Quartel de Bombeiros

### Base Aérea das Lajes – Ilha Terceira, Açores

### **Fire/Crash Rescue Station**

### **United States Navy – Lajes Field, Terceira Island, Azores**

#### Trabalhos efectuados

O Quartel de Bombeiros, foi uma obra adjudicada pela Marinha dos Estados Unidos em Maio de 2006 através de um contrato tipo "chave-na-mão", e concluída em Junho de 2008.

A empreitada consistiu essencialmente na construção de um edifício de 2.300 m<sup>2</sup> constituído por um corpo de 2 pisos em betão armado e uma zona de garagens em estrutura metálica, com paredes exteriores em betão armado, sendo o interior em paredes de gesso cartonado. O edifício é composto por áreas técnicas (sala de comando, sala de comunicações, sala eléctrica, sala de mecânica, sala de gerador), quartos, refeitórios, cozinha, balneários, lavandaria, e escritórios.

Para além das "tradicional" especialidades como águas, esgotos, electricidade e comunicações, também fez parte da empreitada o fornecimento e instalação de um elevador, de todo o sistema de ar condicionado, detecção de incêndios, monitorização de todos os alarmes da base, sistema áudio e visual de alerta de incêndios, sistema de extracção de gases de escape dos camiões dos bombeiros.

#### Scope of Work

The Fire Crash Rescue Station was awarded in May, 2006 by the U.S. Navy and it was completed on June, 2008.

The project consists of one 2.300 sm building composed by a two story reinforced concrete building and a 10 fire trucks bay area built in structural steel, with reinforced concrete exterior walls and gypsum wall board interior walls. As part of the building we have the control room, communications room, electrical room, mechanical room, generator room, resting rooms, dining room, kitchen, lockers, laundry and offices.

Beside the "normal" specialties as water, drain, electrical e communications, was included in our scope of work the supply and installation of a hydraulic elevator, all the systems as: air conditioning, fire alarm, monitoring of all base alarms, mass notification system, fire/crash rescue vehicle exhaust removal system.



#### Resumo da Obra

#### **Work Summary**

Cliente	<b>United States Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2006 - 2008</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>EUR 7.490.000,00</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Benham (Saint Louis, Missouri, USA)</b>	<i>Design</i>
Fiscalização	<b>United States Navy</b>	



## Ginásio – Fase II

### Base Aérea das Lajes – Ilha Terceira, Açores

### ***Fitness Center – Phase II***

### ***United States Navy – Lajes Field, Terceira Island, Azores***

#### Trabalhos efectuados

O Ginásio, Fase II foi uma obra adjudicada pela Marinha dos Estados Unidos em Dezembro de 2004 e concluída em Setembro de 2006.

A Empreitada consistiu essencialmente na construção de um edifício de 2 pisos em estrutura de metálica de aproximadamente 910 m<sup>2</sup> com paredes exteriores em betão armado, sendo o interior em paredes de gesso cartonado. O edifício é composto por áreas técnicas (sala de comunicações, sala eléctrica, sala de mecânica), escritórios, sala de aeróbica, ginásio e balneários.

Para além das “tradicionalis” especialidades como águas, esgotos, electricidade e comunicações, também fez parte da empreitada o fornecimento e instalação de um elevador, de todo o sistema de ar condicionado, som, CCTV e detecção de incêndios.



Aspecto do exterior do edifício  
*Outside view of the Fitness Center*

#### Scope of Work

The Fitness Center, Phase II was awarded in December, 2004 by the U.S. Navy.

The project was the construction of a two floor building with approximately 9.800 SF structural steel, reinforced concrete exterior walls and gypsum wall board interior wall. As part of the building we have the communication room, electrical room, mechanical room, offices, aerobics room, open gym and lockers room.

Beside the “normal” specialties as water, drain, electrical e communications, was included in our scope of work the supply and installation of a hydraulic elevator, all the systems as: air conditioning, music, commercial intrusion detection system and fire alarm system.



Aspecto do interior do ginásio  
*Inside view of the gymnasium*

#### Resumo da Obra

#### ***Work Summary***

Cliente	<b>United States Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2004 - 2006</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>EUR 4.592.500,00</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Clark Nexsen, USA</b>	<i>Design</i>
Fiscalização	<b>United States Navy</b>	

## Clínica Dentária

### Base Aérea das Lajes – Ilha Terceira, Açores

## Dental Clinic

### United States Navy – Lajes Field, Terceira Island, Azores

#### Trabalhos efectuados

A clínica dentária foi uma obra adjudicada pela Marinha dos Estados Unidos em Setembro de 2003 e concluída em Maio de 2005. O contrato foi tipo “chave na mão” pelo valor aproximado \$3,123,00.00 USD.

A clínica dentária consiste essencialmente de um edifício em estrutura metálica com paredes exteriores em blocos de betão, sendo o interior em paredes de gesso cartonado. Pode-se dividir o edifício em 5 grandes áreas: pública, administrativa e arquivos, serviços, consultórios e área técnica.

Fez também parte da empreitada o fornecimento e instalação de todo o sistema de ar condicionado, ar comprimido, vacuum, oxigénio, esterilizador, som e detecção de incêndios, bem como todo o mobiliário dos consultórios, laboratório e sala de raio X.



Aspecto do exterior do edifício  
*Outside view of the Dental Clinic*



Aspecto do interior da clínica  
*Inside view of the Dental Clinic*

#### Scope of Work

The dental clinic was awarded in September, 2003 by the U.S. Navy. The contract amount was approximately \$3,123,000.00 USD and it was completed on May, 2005.

The dental clinic is a structural steel building with concrete masonry exterior wall and gypsum wall board interior wall. The facility can be divided in five main areas: public, administration and records, services, doctor rooms and equipment rooms.

It was scope of work the supply and installation of all the systems as: air conditioning, dental air, oral evacuation, oxygen, sterilizer, music and fire alarm system as well as all the cabinets for the doctor rooms, lab and X-ray room.



#### Resumo da Obra

#### Work Summary

Cliente	<b>United States Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2003 - 2005</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>USD 3,123,000.00</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>RLF, Florida, USA</b>	<i>Design</i>
Fiscalização	<b>United States Navy</b>	



## Edifício de Ensaio de Motores de Avião - F16 e A7

### Força Aérea Portuguesa - Base Aérea de Monte Real

### *Hush House for F16 and A7 Aircraft*

### *Portuguese Air Force - Monte Real Air Base*

Design and construction for the Portuguese Air Force of a sound-proofed building to be used to test the engines of the F16 Falcon and A7 Corsair aircraft.

The engines are tested when fitted to the aircraft, which allows very precise engine test and working conditions.

The building and the specific systems were designed by I.A.C. - International Acoustic Company, a British firm specialised in facilities of this kind.

All the civil construction, erection of the building's modules, and the fluid networks, electrical and telecommunications installations and fire detection and fighting systems were undertaken by **Seth**.

As a result, the Portuguese Air Force is now provided with a technologically very advanced facility to be used to service its most advanced aircraft.



Aspecto do interior do edifício com um aparelho F16 em preparação (pré-ensaio)

*Inside view of the hush house with an F16 aircraft being readied for test*

### Resumo da Obra

#### *Work Summary*

Cliente	<b>F.A.P.</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Concepção-Construção</b>	<i>Contract type</i>
	<b>Design-Build</b>	
Data de construção	<b>1995 - 1996</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>PTE 470.000.000</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>I.A.C. plc</b>	<i>Design</i>

## Controlo de Corrosão em Tanques POL

US Navy - Base Aérea das Lajes, Açores

### **POL Tank Corrosion Control**

US Navy - Lajes Field, Azores

#### Trabalhos Efectuados

##### *Scope of Work*

- Reparação de superfícies  
*Surface repairs*
- Decapagem e grenalhagem de superfícies  
*Sand and shot blasting*
- Limpeza e reparação dos interiores  
*Inside cleaning and repair*
- Substituição de suportes de tubagem  
*Replacement of pipe supports*
- Fabricação e montagem de estruturas metálicas  
*Fabrication and erection of steel structures*
- Repintura geral  
*Overall repainting*



Vista aérea do Parque de Tancagem Sul na Base Aérea das Lajes.

Em 2º plano, a cidade da Praia da Vitória, com o Porto Militar (esquerda) e o Porto Comercial (em cima, ao centro)

*The South Tank Farm at Lajes Field, Azores.*

*In the background, the city of Praia da Vitória, the Military Harbor (left) and the Commercial Harbor (top center).*



#### Resumo da Obra

##### *Work Summary*

Cliente	<b>U.S. Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>1999 - 2000</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>USD 2,96 milhões</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Austin Brockenbrough &amp; Ass.</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>



## Substituição da Estação de Bombagem e Tanques de Combustível

US Navy - Base Aérea das Lajes, Açores

### **Replace Pumphouse and Tanks**

*US Navy - Lajes Field, Azores*

#### Trabalhos Efectuados

##### **Scope of Work**

- Construção de 2 tanques de combustível para aeronaves com 160 m<sup>3</sup> cada e respectivas bacias de retenção  
*Construction and erection of 2 jet fuel tanks with 160 cu.m each and associated containment dikes*
- Construção da estação de bombagem e comando  
*Construction of the pumphouse and control building*
- Fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos:  
*Supply and installation of the following equipment:*

5 bombas (1368 m<sup>3</sup>/h cada)  
*5 fueling pumps (38 liters/s)*

Instalação de carga de camiões  
*Truck loading island*

6 hidrantes de rampa  
*6 ramp hydrants*

Tubagem de aço inoxidável e aço carbono e respectivas válvulas de passagem e controlo  
*SS and CS piping and associated valves and control valves*

Sistema de controlo por autómato programável  
*PLC control system*

Sistema de protecção catódica  
*Cathodic protection system*



#### Resumo da Obra

##### **Work Summary**

Cliente	<b>U.S. Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2001 - 2002</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>USD 6,54 milhões</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Robert International</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>



**Remodelação do Sistema de Abastecimento  
e Armazenamento de Combustível Militar**  
Porto Santo, Madeira

**Jet Fuel Pipeline from Off-base Depot  
and Additional On-Base Storage**  
Porto Santo Island, Madeira

This work involved remodelling the Military Fuel Supply and Storage System at the Porto Santo Island Aerodrome.

The contract included work in several areas: civil construction, foundations and structures, mechanical works, electricity, roadways, waters and drains.

**Work carried out**

- Distribution manifold building
- Two underground steel tanks (500 m<sup>3</sup> each), covered with reinforced concrete
- Waste Tank and Fuel Tank, complete with ladders and walkways providing access to respective covers
- Two fuel pits at the Fuelling Bay and another two at the Apron
- Construction of earth retaining embankments and walls
- 3200 metres of 6" diameter carbon steel connecting pipeline
- Related DWV, landscape and electrical works



Projecto NATO 99/7PL40601

**Resumo da Obra**
**Work Summary**

Cliente	<b>Ministério da Defesa Nacional</b> <i>Portuguese Ministry of Defense</i>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão</b> <i>Turn-Key</i>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2003-2004</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>EUR 4.982.652,00</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Triar</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>
Observações	<b>Consórcio com Crismetal</b>	<i>Notes</i>



## Substituição dos Braços de Carga

Ministério da Defesa Nacional - Depósito POL NATO de Lisboa

### Replace Loading Arms

Portuguese Ministry of Defense - POL NATO Depot, Lisbon

**Trabalhos Efectuados**
**Scope of Work**

Fornecimento e montagem de 2 braços de carga (8") para jet fuel e 2 braços de carga (10") para gasóleo e respectiva cabina e sistema de controlo.

*Supply and erection of 2 loading arms (8") for jet fuel and 2 loading arms (10") for diesel fuel and associated control system and cabin.*

Fornecimento e montagem de tubagem de aço carbono, válvulas, bombas, filtros e contadores para as linhas de jet fuel, gasóleo e águas de lastro.

*Supply and erection of carbon steel piping and valves, pumps, filters, flow meters for the jet fuel, diesel fuel and ballast water.*

Execução da instalação eléctrica e rede de telefones e som com aparelhagem antideflagrante.

*Installation of electrical, phone and PA systems with explosion-proof equipment.*



Em cima: Vista dos braços de carga, após a montagem  
 Top: The loading arms after assembly and erection.

Em baixo: Montagem de um dos braços de carga.  
 Bottom: Erection of one the loading arms.


**Resumo da Obra**
**Work Summary**

Cliente	<b>Ministério da Defesa Nacional</b> <b>Portuguese Ministry of Defense</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão</b> <b>Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>1998-2000</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>€1,7 milhões</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Techint Portugal</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>
Fiscalização	<b>Techint Portugal</b>	<i>Inspection agency</i>



## Substituição de Moradias Unifamiliares, Fases I, II e III

US Navy - Base Aérea das Lajes, Açores

### *Replace Military Family Housing, Phases I, II and III*

US Navy - Lajes Field, Azores

#### Descrição do projecto

##### *Project description*

- Construção de 154 moradias unifamiliares  
*Construction of 154 family housing units*
- Remoção de amianto e demolição de 28 moradias  
*Asbestos abatement and demolition of 28 existing housing units*
- Redes de águas e esgotos  
*DWV networks*
- Instalação eléctrica  
*Electrical installation*
- Arruamentos e arranjos exteriores  
*Sidewalks, driveways and landscaping*



Diversos aspectos da construção.  
*Various images of the new neighborhood.*



#### Resumo da Obra

##### *Work Summary*

Cliente	<b>U.S. Air Force /U.S. Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2001-2005</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>USD 43 million</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Baker and Associates</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>



## Iluminação de segurança da placa de estacionamento de aeronaves

US Navy - Base Aérea das Lajes, Açores

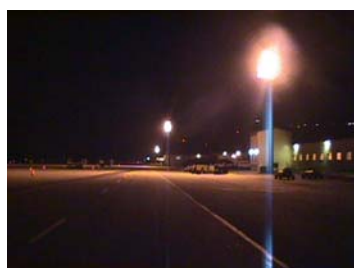
### **Apron Security Lighting**

US Navy - Lajes Field, Azores

#### Âmbito dos trabalhos

##### **Scope of Work**

- Abertura de valas e instalação de cablagem.  
*Trenching and cabling installation.*
- Instalação de 26 postes (20 m) multi-projector (20).  
*Installation of 26 multi-fixture (20) lighting posts (20 m).*
- Cablagem AT (15 kV) enterrada para alimentação dos postes.  
*Buried HV cable (15 kV) for post feeding.*
- Instalação de transformadores (26) na base de cada poste.  
*Installation of step-down transformers at each post location.*
- Testes operacionais e commissionamento da instalação.  
*Operational testing and commissioning of the installation.*



26 postes (multi-projector) para iluminação da placa de estacionamento de aeronaves da Base Aérea das Lajes, Açores.  
*26 multi-fixture lighting posts for the security lighting of the apron at Lajes Field, Azores.*

#### Resumo da Obra

##### **Work Summary**

Cliente	<b>U.S. Navy</b>	<i>Client</i>
Tipo de contrato	<b>Chave-na-Mão Turn-Key</b>	<i>Contract type</i>
Data de construção	<b>2000-2001</b>	<i>Construction period</i>
Custo	<b>USD 1,44 million</b>	<i>Cost</i>
Projectista	<b>Vansant &amp; Gusler, Inc.</b>	<i>Architect &amp; Engineer</i>

