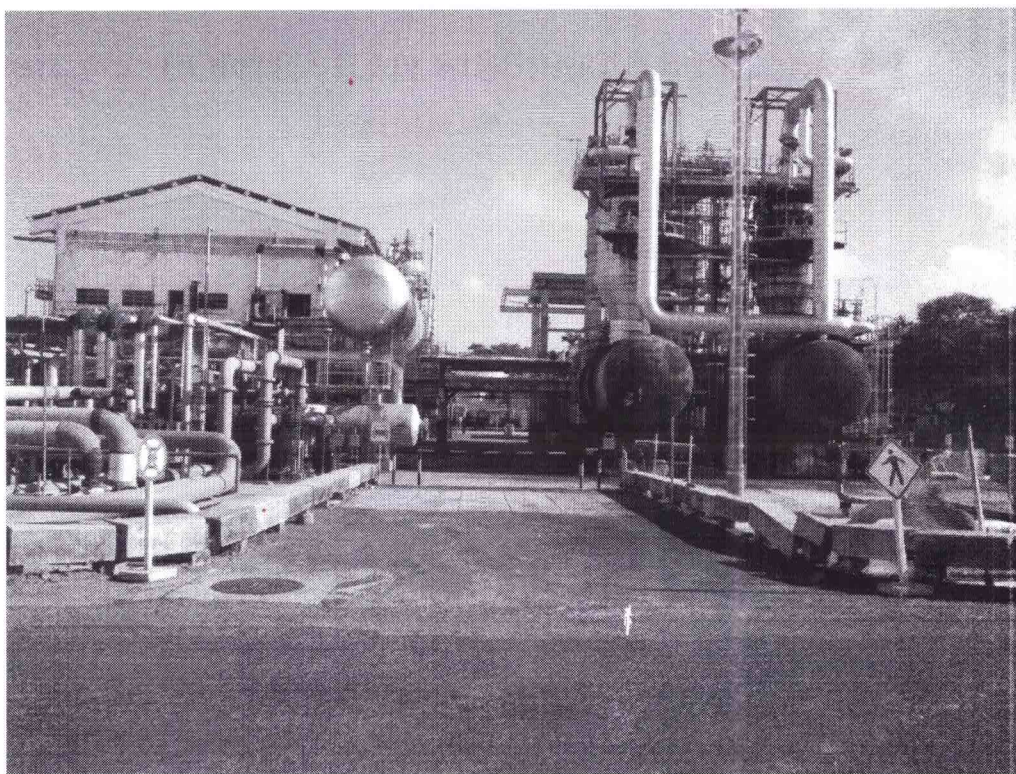


**SERVIÇOS de REMOÇÃO e APLICAÇÃO de ISOLAMENTO  
TÉRMICO na U-13.**

**REFINARIA LANDULFO ALVES-RLAM (PETROBRAS)  
CONTRATO N.º1350.0098839.15.2**



**DATA BOOK FINAL**

**PERÍODO: 19/11/16 Á 23/12/2015**

## RELATÓRIO FINAL JANEIRO/2016

### 1. OBJETIVO:

O presente relatório tem por objetivo apresentar todas as informações das atividades de pintura, isolamento térmico a quente e frio no formato de placas, calhas, segmentos, manta e poliuretano injetável, obtidas no decorrer da manutenção dos equipamentos e tubulações presentes na REFINARIA LANDULFO ALVES-RLAM de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação do empreendimento.

### 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

NOTAS ZR
7790499
7823985
7824617
7790096
7790097
7790098
7790504
7790505
7790506
7790668
7826060
7870366
7870367
7956336
7956337
7960872
8014862

7790507
7825101
7840777
7840918
7840919
7840921
7840924
7870366
7956337
8026788



## **6. PRINCIPAIS ATIVIDADES:**

### **6.1 - Pintura Industrial:**

Técnica de proteção anticorrosiva em materiais. Previamente foi feito um estudo sobre o esquema de pintura mais adequado a cada ocasião, de acordo com a norma Petrobrás. Foi feita a limpeza de superfícies, manual (ST2) ou mecânica (ST3), este em alguns casos utilizando jateamento abrasivo criando pontos de ancoragem para pintura aumentando consideravelmente a aderência na superfície. Posteriormente, são aplicadas as demãos de pintura necessárias a fim de ter a espessura nominal requerida por norma.

### **6.2 - Aplicação de revestimento isolante:**

O isolamento térmico foi instalado para conservação de energia, processo e proteção pessoal.

Com isso, foi utilizada fibra cerâmica para tubulações com elevadas temperaturas. Em tubulações com baixas temperaturas, foi aplicado poliuretano em forma de calhas para tubulações com diâmetro até 2", fixado com cinta em aço inoxidável e com o devido espaçamento. Já para tubulações acima de 2", injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios. Para proteção do isolamento térmico, foi feita a montagem de chapas de alumínio liso 0,7 mm (para diâmetros de até 8" ) e 0,8mm (para diâmetros superiores a 8" ) e em alguns casos em trechos curvos e acessórios foi usada massa asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal. Em equipamentos, foi utilizado poliuretano injetável em pontos localizados e boca de visita, bem como chapa de alumínio liso ou massa asfáltica para proteção do isolamento.

## **7. DETALHAMENTO DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS:**

Todos os serviços foram planejados em conjunto com a empresa de caldeiraria minimizando os choques de atividades e viabilizando aumento de produtividade.

## 7.1- PINTURA INDUSTRIAL

**-Localização do equipamento/ tubulações:C-1301. B**

**-Área de aplicação:66,49 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2288, tinta N-2677.

**-Localização do equipamento/ tubulações:G-1305**

**-Área de aplicação:62,30 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2288, tinta N-2677.

**-Localização do equipamento/ tubulações:F-1314**

**-Área de aplicação:22,24 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2288, tinta N-2677.

**-Localização do equipamento/ tubulações:F-1304 A/B - E-1304 A/B**

**-Área de aplicação:26,31 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

**-Localização do equipamento/ tubulações:F-1305**

**-Área de aplicação:1,11 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

**-Localização do equipamento/ tubulações:F-1306**

**-Área de aplicação:2,08 m<sup>2</sup>**

**-Aplicação:**Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

-Localização do equipamento/ tubulações:F-1307 A/B

-Área de aplicação:8,46 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

-Localização do equipamento/ tubulações:F-1310

-Área de aplicação:4,19 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

-Localização do equipamento/ tubulações:F-1316

-Área de aplicação:11,52 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

-Localização do equipamento/ tubulações:G-1305 A/B

-Área de aplicação:9,89 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tinta N-2677.

-Localização do equipamento/ tubulações:TF-0302 A

-Área de aplicação:28,00 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2288, tinta N-2677.

-Localização do equipamento/ tubulações:F-1301

-Área de aplicação:222,60 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície com jato abrasivo, tinta N-2912.

-Localização do equipamento/ tubulações:J-1308, J-1308 A, J-1305, J-1305 A/B, F-1307 B

-Área de aplicação:110,84 m<sup>2</sup>

-Aplicação:Tratamento de superfície manual (ST2), tinta N-2680.

## 7.2- ISOLAMENTO TÉRMICO - EQUIPAMENTOS/TUBULACOES COM BAIXA TEMPERATURA

**-Localização das tubulações:**C-1304. 1

**-Comprimento de aplicação:**4,50 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm.

**-Localização das tubulações:**C-1304. 3

**-Comprimento de aplicação:**5 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5mm.

**-Localização das tubulações:**L-1303

**-Comprimento de aplicação:**20 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5mm.

-Localização das tubulações:C-1304.4 / C-1305.5

-Comprimento de aplicação:32 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm.

-Localização das tubulações:J-1308 B

-Comprimento de aplicação:5,5 m

-Diâmetro:1"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Aplicação de poliuretano em calhas em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1308 B

-Comprimento de aplicação:4,5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).



-Localização das tubulações:J-1308 A

-Comprimento de aplicação:25,5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1308

-Comprimento de aplicação:15 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1308

-Comprimento de aplicação:7 m

-Diâmetro:4"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-**Localização das tubulações:**Entre o J-1308 e J-1308 A

-**Comprimento de aplicação:**12 m

-**Diâmetro:**6"

-**Espessura:**2"

-**Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-**Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-**Localização das tubulações:**Entre o J-1308 e J-1308 A

-**Comprimento de aplicação:**6,5 m

-**Diâmetro:**4"

-**Espessura:**2"

-**Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-**Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-**Localização das tubulações:**J-1305 C

-**Comprimento de aplicação:**6 m

-**Diâmetro:**4"

-**Espessura:**2"

-**Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-**Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 C

-Comprimento de aplicação:5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 C

-Comprimento de aplicação:20 m

-Diâmetro:1 1/2"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Aplicação de poliuretano em calhas em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 C

-Comprimento de aplicação:8 m

-Diâmetro:10"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1305 C

**-Comprimento de aplicação:**6 m

**-Diâmetro:**8"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1305 B

**-Comprimento de aplicação:**8 m

**-Diâmetro:**4"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1305 B

**-Comprimento de aplicação:**8,5 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 B

-Comprimento de aplicação:4,5 m

-Diâmetro:8"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 A

-Comprimento de aplicação:8 m

-Diâmetro:4"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 A

-Comprimento de aplicação:6,5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 A

-Comprimento de aplicação:6 m

-Diâmetro:8"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1305 A

-Comprimento de aplicação:6 m

-Diâmetro:4"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:J-1316 A

-Comprimento de aplicação:6,5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1316 C

**-Comprimento de aplicação:**6,5 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1316 B

**-Comprimento de aplicação:**6,5 m

**-Diâmetro:**4"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

**-Localização das tubulações:**J-1316 B

**-Comprimento de aplicação:**6,5 m

**-Diâmetro:**6"

**-Espessura:**2"

**-Aplicação de revestimento isolante:**Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

**-Proteção de revestimento isolante:** chapas de alumínio liso 0,5 mm e massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1304 A

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1304 A

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1304 B

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).



-Localização das tubulações:F-1307 B

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:24"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1307 B

-Comprimento de aplicação:1 m

-Diâmetro:12"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1307 B

-Comprimento de aplicação:5 m

-Diâmetro:8"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1306

-Comprimento de aplicação:4 m

-Diâmetro:8"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:F-1307 A

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:12"

-Espessura:3"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: Massa de origem asfáltica na espessura de 6 mm (quando seca), com reforço de tela hexagonal de arame (acessórios).

-Localização das tubulações:G-1301 G

-Comprimento de aplicação:19,5 m

-Diâmetro:6"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante:Injeção de poliuretano em trechos retos, trechos curvos e acessórios em tubulação de baixa temperatura.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio liso 0,5 mm.

## 7.2- ISOLAMENTO TÉRMICO - EQUIPAMENTOS/TUBULACOES COM ALTA TEMPERATURA

-Localização das tubulações:F-1311

-Comprimento de aplicação:12 m

-Diâmetro:16"

-Espessura:2"

-Aplicação de revestimento isolante: Manta cerâmica.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio corrugado 0,15 mm.

-Localização das tubulações:F-1311

-Comprimento de aplicação:3 m

-Diâmetro:1 1/2"

-Espessura:2"

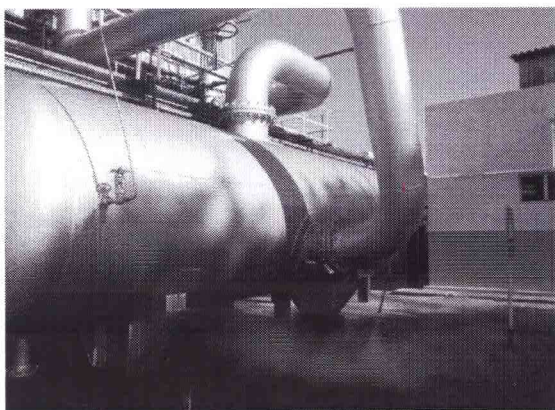
-Aplicação de revestimento isolante: Manta cerâmica.

-Proteção de revestimento isolante: chapas de alumínio corrugado 0,15 mm.

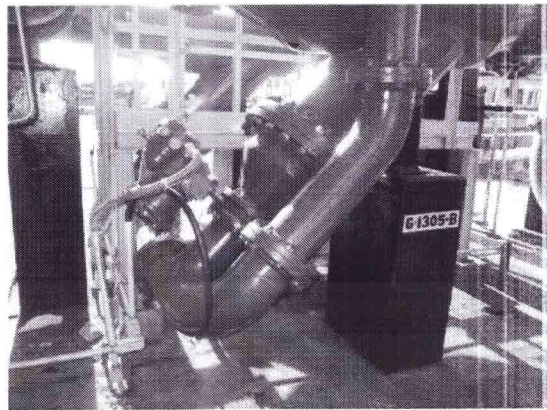
## 8. Registros fotográficos

Para melhor análise do trabalho realizado segue abaixo registros fotográficos:

### **Pintura Industrial**

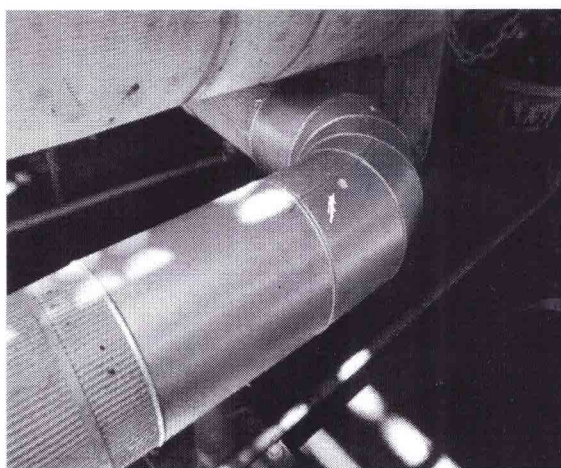


Pintura do equipamento F-1311

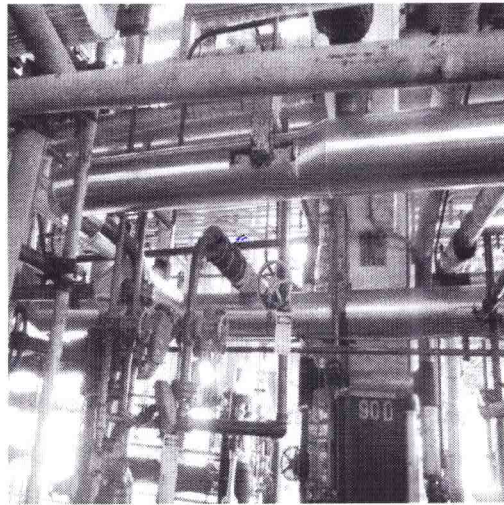


Pintura de tubulação- equipamento G-1305

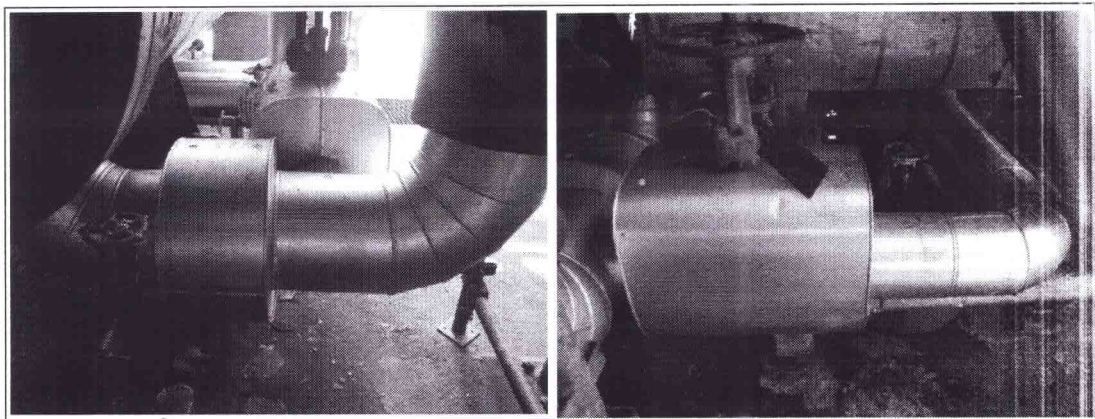
### **Isolamento Térmico**



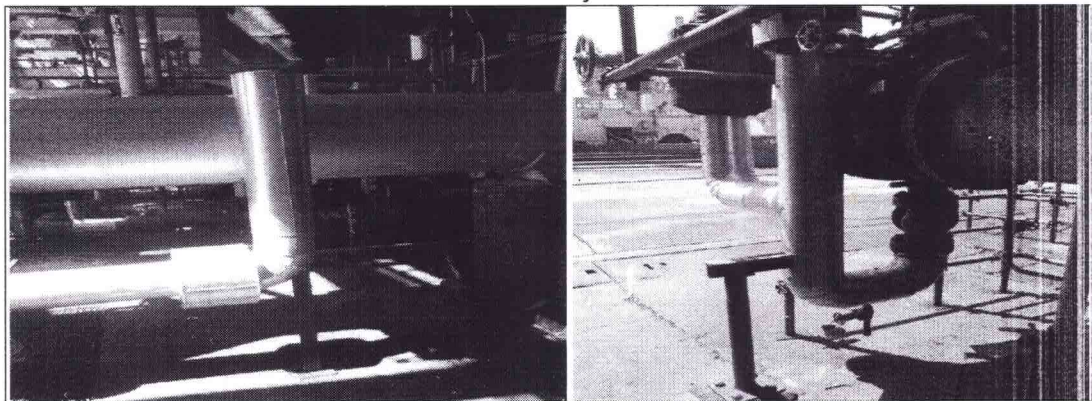
Detalhe do isolamento de tubulação - equipamento C-1304.1



Detalhe do isolamento de tubulações da J-1305



Detalhe do isolamento de tubulação do C-1304.3



Detalhe do isolamento de tubulação do L-1303

## 9. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Após as etapas de raqueteamento, os equipamentos e tubulações foram liberados para serviços.

Os andaimes foram montados de forma a permitir o acesso seguro ao local dos serviços;

Mobilização de caçambas e big-bag para descarte imediato dos materiais removidos.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução dos serviços foi feita buscando o melhor padrão de qualidade atendendo às técnicas exigidas e garantindo o desempenho de todos os materiais aplicados, garantindo um melhor desempenho e aproveitamento no prazo e qualidade da execução dos serviços.

Raimundo Araújo Gargur  
Coordenador

Eng.º Paulo Roberto Gomes Mesquita  
Diretor



# RELATORIO DE ACOMPANHAMENTO DE APLICAÇÃO DE MATERIAL FIBROSO

N.º: 01/15

DATA: 10/3/2016

TAG EQUIPAMENTO: <b>F-1311</b>	INSTRUÇÃO DE TRABALHO - N.º :	ELAB. POR: Raimundo Araújo Gargur
CLIENTE: Petrobras - Rlam	CONTRATO: 1350.0098839.15.2	UNID. : 13
DESENHO N.º : Isométrico em anexo as notas ZR	REV A	LOCAL DA APLICAÇÃO: Tubulação

Condições Preliminares:		SITUAÇÃO			
01	Adequação técnica e de segurança do local de serviço	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
02	Mão de obra, Equipamentos e Material de aplicação	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
03	Área delimitada e sinalizada adequadamente	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
01	04 Análise de riscos (vazamentos, calor excessivo, etc.)	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

Preparo de Superfície:		SITUAÇÃO			
05	Limpeza	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
06	Isenta de resíduos de areia, poeira e óleo	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

Aplicação de módulo cerâmico:		SITUAÇÃO			
07	Verificar se a distribuição de ancoragem está conforme projeto.	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
08	Verificar se as peças estão sendo assentadas corretamente, não alterando o raio junto ao equipamento, conforme projeto	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
09	Espessura da argamassa, conforme projeto	APROVADO		REPROVADO	n/a
03	10 Verificar as juntas de dilatação, conforme projeto	APROVADO		REPROVADO	n/a
OBS					

Liberação Final / Acabamentos:		SITUAÇÃO			
12	Verificação de vazios entre os módulos	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
13	Uniformidade no assentamento dos módulos	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

<b>RESULTADO</b>	<b>APROVADO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>REPROVADO</b> <input type="checkbox"/>	R.N.C. : ( ) SIM ( ) NÃO
------------------	---	---	--------------------------

<b>CONTROLE DE QUALIDADE RISOTERM</b> Assinatura: <i>Luis Roberto Magalhães</i> Data: 10/03/16	<b>CONTROLE DE QUALIDADE (CLIENTE)</b> Assinatura: <i>[assinatura]</i> Data: 14/03/16	<b>FISCALIZAÇÃO:</b> Assinatura: <i>[assinatura]</i> Data: 14/03/16
--	---	---



# RELATORIO DE ACOMPANHAMENTO DE APLICAÇÃO DE MATERIAL FIBROSO

N.º: **01/15**  
DATA : **10/3/2016**

TAG EQUIPAMENTO: <b>F-1311</b>	INSTRUÇÃO DE TRABALHO - N.º :	ELAB. POR: <b>Raimundo Araújo Gargur</b>
CLIENTE: <b>Petrobras - Rlam</b>	CONTRATO: <b>1350.0098839.15.2</b>	UNID. : <b>13</b>
DESENHO N.º : <b>Isométrico em anexo as notas ZR</b>	REV <b>A</b>	LOCAL DA APLICAÇÃO: <b>Tubulacao</b>

Condições Preliminares:		SITUAÇÃO			
01	Adequação técnica e de segurança do local de serviço	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
02	Mão de obra, Equipamentos e Material de aplicação	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
03	Área delimitada e sinalizada adequadamente	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
01	04 Análise de riscos (vazamentos, calor excessivo, etc.)	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

Preparo de Superfície:		SITUAÇÃO			
05	Limpeza	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
06	Isenta de resíduos de areia, poeira e óleo	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

Aplicação de módulo cerâmico:		SITUAÇÃO			
07	Verificar se a distribuição de ancoragem está conforme projeto.	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
08	Verificar se as peças estão sendo assentadas corretamente, não alterando o raio junto ao equipamento, conforme projeto	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
09	Espessura da argamassa, conforme projeto	APROVADO		REPROVADO	n/a x
03	10 Verificar as juntas de dilatação, conforme projeto	APROVADO		REPROVADO	n/a x
OBS					

Liberação Final / Acabamentos:		SITUAÇÃO			
12	Verificação de vazios entre os módulos	APROVADO	x	REPROVADO	n/a
13	Uniformidade no assentamento dos módulos	APROVADO	x	REPROVADO	n/a

**RESULTADO**      **APROVADO**       **REPROVADO**       R.N.C. : ( ) SIM ( ) NÃO

NÚMERO:

<b>CONTROLE DE QUALIDADE RISOTERM</b> Assinatura: <i>Larissa Magalhães</i> Data: <i>10/03/16</i>	<b>CONTROLE DE QUALIDADE (CLIENTE)</b> Assinatura: <i>[assinatura]</i> Data: <i>14/04/16</i>	<b>FISCALIZAÇÃO:</b> Assinatura: <i>[assinatura]</i> Data: <i>14/04/16</i>
--	--	---