

cond. 18, 30 ou

	NÚMERO	MD-3655.00-1200-991-APJ-001	REV	0
	CLIENTE OU USUÁRIO	UN-ES ATP_NC - ISUP	FOLHA	1 DE 6
	EMPR./PROG.	SISTEMA DE COLETA DA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VAPOR	DATA	22/09/03
	ÁREA/UNID.	UN-ES-ATP_NC - CAMPO DE PRODUÇÃO FAZENDA ALEGRE	OSE	60/2003

UN-ES/ATP_NC	TÍTULO	MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP
--------------	--------	--

	Nº CONTRATADA	RESP. TÉCNICO	
	N. CONTRATO	CREA	

ELOISA GUARNIER PEREIRA  
177.2.020.03-0  
5365-D / ES

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
------	---------------------------------

0	<p>Emissão preliminar</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">SAIA 4 133</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><del>DEMI</del></p> <p style="text-align: center;">INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS</p> <p style="text-align: center;">PROTOCOLO Nº <u>11373/03</u></p> <p style="text-align: center;">EM, ...../...../..... HORA.....</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">.....</p> </div>
---	---

Jovane Romarinho Carvalho  
 Eng.º  
 20163

	Preliminar	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	22/09/03								
EXECUÇÃO	ELOISA								
VERIFICAÇÃO	TÓTOLA								
APROVAÇÃO	MOTTA								



PETROBRAS



Consultoria e Projetos Ltda.

MEMORIAL DESCRITIVO

MD-3655.00-1200-991-APJ-001

Unidade:

UN-ES/ATP-NC

Folha

2 de 6

Título:

MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP

ÍTEM	TÍTULO	PÁGINA
1	OBJETIVO	03
2	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	03
3	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	03
4	DADOS	03
5	DIRETRIZ	03
6	CRITÉRIOS A ADOPTAR	05



PETROBRAS



Consultoria e Projetos Ltda.

MEMORIAL DESCRITIVO

MD-3655.00-1200-991-APJ-001

Unidade:  
UN-ES/ATP-NC

Folha  
3 de 6

Título:  
MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP

## 1 – OBJETIVO

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer recomendações para a elaboração do projeto do canteiro de obras da ISUP para atender à execução das obras dos pontos de coleta de FAL 6, 15, 16, 20 e 40, e das tubovias de interligações.

## 2 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Tomou-se como referência as norma regulamentadoras do ministério do trabalho NR18 e NR24, NBR 7678, NBR 8160 e NBR 7229.

## 3- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Recomenda-se a observância dos itens das normas no que se refere as condições de meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

## 4 – DADOS

Foi determinado pela PETROBRAS que o canteiro de obras deverá atender a 200 trabalhadores.

Partindo desta determinação considerou-se uma área de 9570m<sup>2</sup>, que deverá abrigar um pátio de tubos, uma caldeiraria, uma área para civil, uma para elétrica, um almoxarifado, sanitários, vestiários, refeitório, uma área para administração composta de 4 salas para escritório e um ambulatório.

## 5 – DIRETRIZ

### INTALAÇÕES SANITÁRIAS:

Devem ser construídas com paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira; ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante; ter pé-direito mínimo de 2,50m; ter ventilação e iluminação adequadas; ter instalações elétricas adequadamente protegidas; ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente.

Deve ser constituída de lavatório e mictório, na proporção de 1(um) conjunto para cada grupo de 20(vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1(uma) unidade para cada grupo de 10(dez) trabalhadores ou fração.

Os lavatórios devem ser individual ou coletivo tipo calha; possuir torneira de metal ou de plástico; ficar a uma altura de 0,90m; ter revestimento interno de material liso, impermeável.

O local destinado ao vaso sanitário (gabinete sanitário) deve ter área de 1,00m<sup>2</sup>, ser provido de porta com trinco inferior de no máximo 0,15m de altura; ter divisórias com altura mínima de 1,80m.



PETROBRAS



Consultoria e Projetos Ltda.

MEMORIAL DESCRITIVO

MD-3655.00-1200-991-APJ-001

Unidade:  
UN-ES/ATP-NC

Folha  
4 de 6

Título:  
MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP

Os vasos sanitários devem ser do tipo bacia turca ou sifonado; ter caixa de descarga ou válvula automática; ser ligado à fossa séptica.

Os mictórios devem ser individual ou coletivo, tipo calha; ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável; ser providos de descarga provocada ou automática; ficar a uma altura máxima de 0,50m do piso; ser ligado à fossa séptica.

A área mínima necessária para a utilização de cada chuveiro é de  $0,80m^2$ , com altura de 2,10m do piso. Os pisos dos locais onde forem instalados os chuveiros devem ter caimento que assegure o escoamento da água, e ser de material anti-derrapante ou provido de estrado de madeira.

A NBR 7678 prega que deve-se dar preferência a fossas sépticas (NBR 7229), sempre que o número de trabalhadores for superior a vinte. Porém, neste caso, por solicitação da PETROBRAS, daremos preferência para um sistemas de fossas de armazenamento, com o recolhimento previsto para um período de uma semana, através de carro sugador da PETROBRAS e destinação final na estação de tratamento de esgoto do SAAE em São Mateus, localizada no Bairro CEAC. Para tanto foi calculado o volume de fossas para um período de armazenamento de uma semana para atender à 200 trabalhadores, conforme descrito na memória de cálculo MC-3655.00-1200-173-APJ-001.

#### VESTIÁRIO:

A localização do vestiário não deve ter ligação direta com o local destinado às refeições, e atender aos seguintes critérios:

Deve ter paredes de alvenaria, madeira, ou material equivalente;

Ter pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;

Ter cobertura que proteja contra as intempéries;

Ter área de ventilação correspondente a 1/10 da área do piso;

Ter iluminação natural e/ou artificial;

Ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;

Ter pé-direito mínimo de 2,50m, ou respeitando-se o que determina o código de obras do município da obra;

Ter bancos em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m.



PETROBRAS



Consultoria e Projetos Ltda.

MEMORIAL DESCRITIVO

MD-3655.00-1200-991-APJ-001

Unidade:  
UN-ES/ATP-NC

Folha  
5 de 6

Título:  
MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP

### REFEITÓRIO:

- É obrigatório a existência de local adequado para refeições;
- Ter paredes que permitam o isolamento durante as refeições;
- Ter piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável;
- Ter cobertura que proteja das intempéries;
- Ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;
- Ter ventilação e iluminação natural e/ou artificial;
- Ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior;
- Ter mesas com tampos lisos e laváveis;
- Ter assentos em número suficiente para atender aos usuários;
- Ter depósitos, com tampas, para detritos;
- Não ter comunicação direta com as instalações sanitárias;
- Ter pé-direito mínimo de 2,80m, ou respeitando-se o que determinar o código de obras do município da obra;
- Independente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeitório, datado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento;
- É proibido preparar, aquecer e tomar refeições fora dos locais estabelecidos;
- É obrigatório o fornecimento de água potável, fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou o uso dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos.

### 6 – CRITÉRIOS A ADOTAR

As áreas destinadas aos serviços de civil, elétrica, caldeiraria, pátio de tubos e almoxarifado, deverão ser atendidos com suas respectivas particularidades no que se refere as recomendações NR 18.

Deverá ser previsto a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, as necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro obras.

Dentro do critério de condições de meio ambiente de trabalho na indústria da construção, recomenda-se a observância dos itens das normas quanto à segurança de acessos no canteiro de obras e sinalização.



PETROBRAS



Consultoria e Projetos Ltda.

MEMORIAL DESCRITIVO

MD-3655.00-1200-991-APJ-001

Unidade:  
UN-ES/ATP-NC

Folha  
6 de 6

Título:  
MEMORIAL DESCRITIVO DO CANTEIRO DE OBRAS DA ISUP

As instalações devem ter seu perfeito funcionamento garantido, visando atender as exigências quanto à higiene, segurança e conforto dos usuários.

O desenvolvimento das tubulações deve ser de preferência retilíneo, devendo ser colocados elementos de inspeção (caixas) nas mudanças de direção, para permitirem limpeza e desobstrução dos trechos.

Todas as tampas de visitas utilizadas, deverão ser facilmente removível, segura e com perfeita vedação.

As tubulações enterradas (coletores de esgoto) deverão ser assentadas segundo os critérios de segurança prescrito em norma.

As cavas abertas no terreno, para assentamento dessas canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, níveis de declives, proteção dos tubos, observando-se o disposto nos artigos das normas.

A ligação predial de águas pluviais deverá ser feita independente da ligação predial de esgotos.



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.  
PETROBRAS

## SISTEMA DE DRENAGEM DA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS

As águas provenientes das precipitações pluviométricas na área do canteiro de obras terão seu escoamento para as áreas laterais ao respectivo canteiro, que são áreas revestidas com gramíneas e plantações de eucalipto, e acabarão se infiltrando na mesma. A precipitação média anual nessa região é muito baixa - em torno de 1200 mm por ano – sendo que essas águas acabarão favorecendo as culturas circunvizinhas.

São Mateus - ES, 11/09/2003.

  
\_\_\_\_\_  
Clovis Carlos Rossi  
CREA 956 - ES



PETRÓLEO BRASILEIRO S. A.  
PETROBRAS

## ÁGUA PARA OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM/REVESTIMENTO - EFAL

Volume estimado: 1.000 m<sup>3</sup>.  
Captação: Córrego Palmitinho, através de carro pipa.  
Tempo de captação/utilização: 60 dias.  
Consumo médio diário: 16 m<sup>3</sup>.

## ÁGUA PARA SANITÁRIO - EFAL

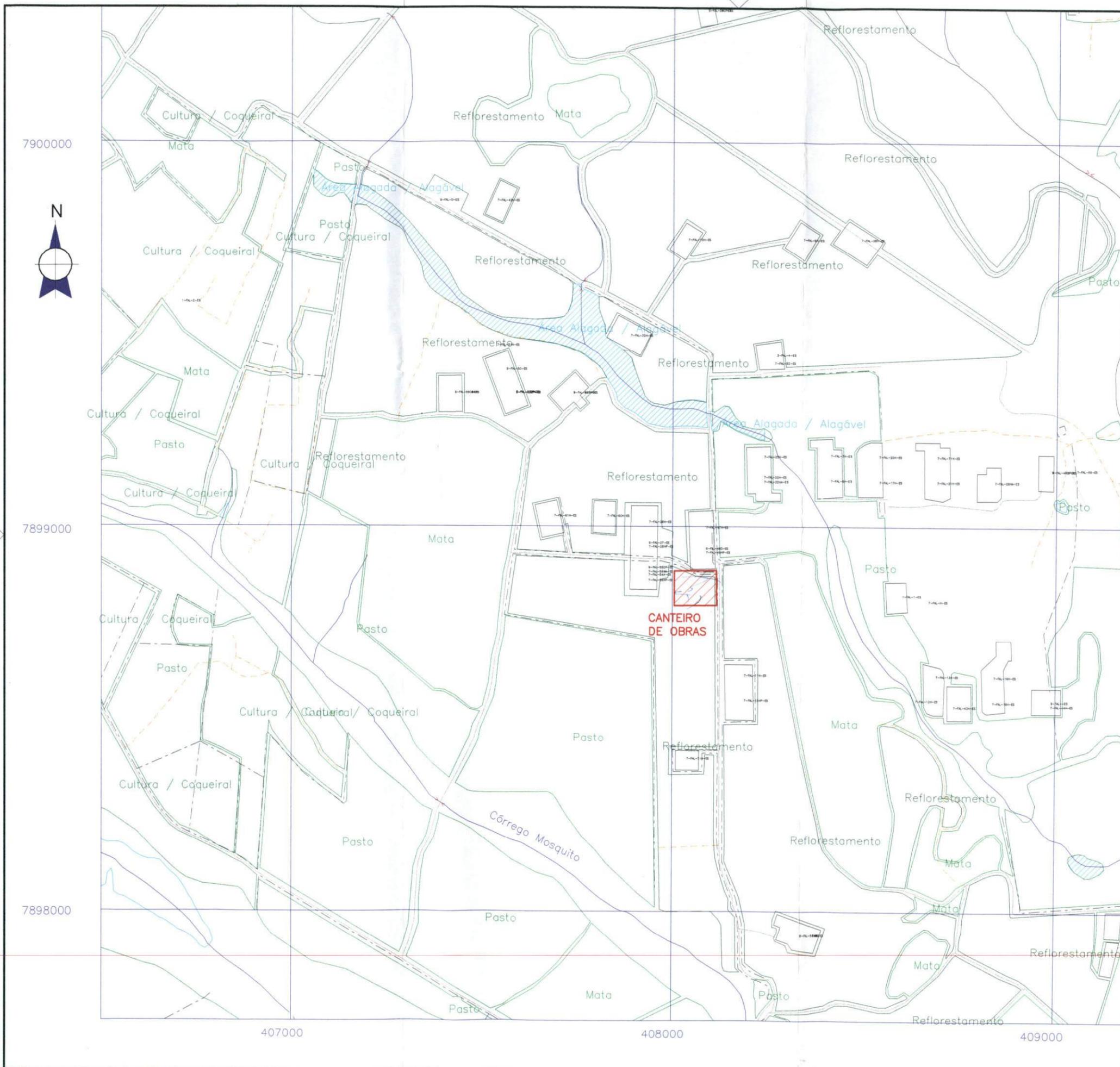
Volume estimado: 60 m<sup>3</sup>.  
Captação: Córrego Palmitinho, através de carro pipa.  
Tempo de captação/utilização: 60 dias.  
Consumo médio diário: 1 m<sup>3</sup>.

São Mateus - ES, 18/09/2003.

---

Glóvis Carlos Rossi  
CREA 956 - ES





DOCUMENTOS DE REFERENCIA				
NOTAS GERAIS				
<p>AS INFORMACOES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZACAO FORA DA SUA FINALIDADE.</p>				
		ENG. RESP.: ALFREDO AMERICANO COSTA N° CREA: 14.070-D N° CONTRATO: 177.2.020.03-0		
		PETROLEO BRASILEIRO S.A. <b>PETROBRAS</b>		UN-ES ATP_NC_ISUP
CLIENTE: UN-ES ATP_NC - ISUP				
EMPREENDIMENTO: LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO				
AREA: UN-ES ATP_NC CAMPO DE PRODUÇÃO FAZENDA ALEGRE				
TITULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
PROJ. AUGUSTO APROV. ALFREDO DATA 19/09/2003	DES. AUGUSTO  ESCALA 1:10.000	VERIF. FABIO R. OT.: FOLHA 1 de 1		
N°: DE-3655.00-1000-111-APJ-026				



# CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Espírito Santo

Anotação  
Responsabilidade  
Técnica

ART Nº 200326637

1 - Vinculada ART Nº

### PARTE CONTRATADA

2-Nome do Profissional:	CLOVIS CARLOS ROSSI		
3-Título do Profissional:	ENGENHEIRO CIVIL		
4-Nº da Carteira:	ES-000956/D	5-Nº do Visto:	0
6-Empresa Executante:	PETROLEO BRASILEIRO S/A-PETROBRAS		
Nº de Reg. no CREA-ES:	1663	Nº do Visto:	

### PARTE CONTRATANTE

7-Nome do Contratante:	PETROLEO BRASILEIRO S/A-PETROBRAS		
CPF/CNPJ:	33000167099728		
Endereço:	ROD BR 101, KM 67 - NOVA ESPERANÇA SAO MATEUS - ES CEP: 29930000		
Telefone:	27-37614324		

### DADOS DO OBJETO DO CONTRATO

8-Endereço da Obra/Serv.:	CAMPO DE FAL - PALMITINHO - CEP: 29960000 JAGUARÉ - ES Proprietário: PETROLEO BRASILEIRO S/A		
9-Atividades Técnicas:	8 - RESPONSÁVEL TÉCNICO		
10-Participação:	Natureza: 100 - Responsabilidade Técnica Nível: 102 - Supervisão técnica		
11-Natureza da Obra/Serv.:	5206 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS		
12-Tipo da Obra:	299 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS		
13-Projetos/Serviços:	99 - OUTROS PROJETOS		
14-Dimensões/Quantidade:	9.570,00 M <sup>2</sup>		
16-Valor do Contrato (R\$):	0,00		
Valor dos Honorários (R\$):			
17-Data de Início:	01/10/2003	18-Data de Término (previsto):	31/12/2004

19-Descrição Complementar dos Serviços Contratados:  
CANTEIRO DE OBRAS PARA O PROJETO FAL.

20-Tabela(s) utilizada(s) para cálculo da taxa: TABELA 1

21-TAXA DA ART: R\$ 21,00

22-Assinatura e Nome Legível do Contratante:

André Mota Rodrigues  
Gerente do Alvo de Produção Hora Capex

23-Assinatura e Nome Legível do Profissional:

*[Assinatura]*

24-Entidade de Classe: SIND. DOS ENG. DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

**ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO SÓ TEM VALIDADE COM O COMPROVANTE DO RECOLHIMENTO DA TAXA CORRESPONDENTE.**

*[Assinatura]*  
Edson Francisco Tótola  
Gerente Set. de Inst. de Superfície  
Mat.: 070.010.8