COTAS DO TERRENO						
DISTÂNCIAS		3,76	46,24	50,00	7,00	2x1,25m
ESTACAS C/ 50,00m		0		1	2	
COBERTURA DO DUTO		0.90 0.90 0.90 0.90 2.50 2.50 2.50 3.54 3.54 4.12 4.12 4.12 3.60 3.60 3.60 3.34 3.34 3.34 3.34 2.75 2.75 2.75 2.75 2.00 2.00 2.00 2.00 1.70 1.70 1.70 1.50 1.50 1.50 1.50 2.10 2.10 1.80 1.80 1.80 1.80 1.80 1.50 1.50 1.50 1.50 0.90 0.90 0.90				
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO/ARENOSO				
Ø4" API. 5L Gr.B	ESP. (Pol.)	0.205"				
	EXT. (m)	4,00m	81,24m	22,21m	1,55m	
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		M.D.	CLASSE 4 – M.N.D.	CLASSE 4 – M.D. (TIP.)	TUB. AEREA	
TUBO CAMISA						
REVESTIMENTO (m)		109,00m				
PROTEÇÕES DA TUB.						
OBS. E REFERÊNCIAS		ESC.: 1/500				

LEGENDA

	REDE PRIMÁRIA
	REDE SECUNDÁRIA DE ALTA PRESSÃO
	REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO(PEAD)
	REDE SECUNDÁRIA DE ALTA PRESSÃO EXISTENTE
	REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO EXISTENTE(PEAD)
	COMPENSADOR DE DILATAÇÃO
	RESPIRADOR DE TUBOS
	PURGA DE TUBO CAMISA
	ESTAÇÃO REDUTORA PRIMÁRIA
	ESTAÇÃO REDUTORA SECUNDÁRIA
	CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO COMERCIAL/RESIDENCIAL
	CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO PARA GNV
	CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO INDUSTRIAL
	CAIXA COM PONTO DE MEDIÇÃO DE PONTENCIAL
	ANODO GALVÂNICO
	ESTACA ELETRODO DE TERRA
	DERIVAÇÃO (TÊ)
	REDUÇÃO
	VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR)
	VÁLVULA BLOQUEIO FLANGEADA TIPO ESFERA (ACIONAMENTO POR ALAVANCA)
	VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO E REDUTOR)
	VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA)
	CAP - FIM DE LINHA
	LIMITE DA FAIXA
	ESTACA
JC	JAQUETA DE CONCRETO
TC	TUBO CAMISA
RS	REVESTIMENTO SIMPLES
RD	REVESTIMENTO DUPLO
HD	HORIZONTAL À DIREITA
HE	HORIZONTAL À ESQUERDA
VI	VERTICAL INFERIOR (OVER)
VS	VERTICAL SUPERIOR (SAG)
CC	RETIFICADOR ALIMENTADOR DE CORRENTE CONTÍNUA
	TUBO CAMISA PVC
	TUBO CAMISA AÇO
	JAQUETA DE CONCRETO
	MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - FURO DIRECIONAL
	LEITO ANÓDICO
	JUNTA DE ISOLAMENTO ELÉTRICO
	LANÇADOR/RECEBEDOR DE PIG
PI-256	PONTO INFLEXÃO
	SONDAGEM A PERCUSSÃO
	SONDAGEM A ROMPEDOR
	SONDAGEM A TRADO
	SONDAGEM MISTA
	SONDAGEM MANUAL
	MEDIÇÃO DE RESTIVIDADE
	SENTIDO DO TRANSITO COM COLETIVO
	SENTIDO DO TRANSITO SEM COLETIVO
	MARCO LOCALIZADOR DE DUTO-HORIZONTAL(TACHÃO)
	JUNTAS SOLDADAS
	CARACTERÍSTICAS DO TUBO MONTADO
	PONTO DE TESTE (PTE)
	MARCO LATERAL DE FAIXA
	MARCO LOCALIZADOR DE DUTO (VERTICAL)
	MARCO TOPOGRÁFICO
	MARCO QUILOMÉTRICO
	KM DA FAIXA
	POSTE
	PONTO COTADO
	MALHA DE COORDENADA
	CERCA DE ARAMÉ COMUM
	REFERÊNCIA DE NÍVEL
	MURO DE ARRIMO
	SARJETA. BUEIRO. BOCA DE LOBO
	CAIXA DE PASSAGEM. ELÉTRICA OU TELEFONIA
	CAIXA COLETORA E DISSIPADORA
	POÇO DE VISITA. GALERIA. HIDRANTE
CANALETA	CANALETAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS
	PONTE. VIADUTO E PASSAGEM ELEVADA
NOME/Nº	EDIFICAÇÃO
	VIA NÃO PAVIMENTADA
	VIA PAVIMENTADA
	EIXO LOGRADOURO
	FERROVIA
	REDE DE ÁGUA
	REDE DE TV A CABO
	REDE DE ESGOTO
	REDE DE TELEFONE
	ÁGUAS PLUVIAIS
	REDE DE DE TELEFONIA
	REDE ELETRICA
	LINHA DE ALTA TENSÃO
	DIVISOR DE PRANCHA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA TELEMAR VITÓRIA - M.U.
NORMAS PETROBRAS Ne - 18200 e Ne - 18201
AS BUILT N.º ES-T012-VV-2005 (SAENGE)
PLANO DE FURO DE AÇO N.º PFA 011
MEMORIAL DE CÁLCULO DO RAMAL A SER FORNECIDO PELA GCGC.
RELATÓRIO DE SOLDAGEM Nº VV001/07
SEM PLANTA CHAVE

NOTAS GERAIS

1 -DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
2 -TUBULAÇÃO EXECUTADA POR MÉTODO DESTRUTIVO, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
3 -A REDE DA ESCELSA É AÉREA, PORTANTO, NÃO HÁ TUBULAÇÃO DA MESMA ENTERRADA.
4 -O MATERIAL DA REDE DE ÁGUA DA CESAN É DE PVC E O DAS REDES DE ESGOTO DE ÁGUAS PLUVIAIS É DE MANILHA DE CONCRETO.
5 -O MARCO DE SINALIZAÇÃO É DO TIPO "TACHÃO" E MARCO.
6 -A NUMERAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES ESTÁ DE ACORDO COM A REALIDADE.
7 -NÃO FORAM COLOCADOS ELETRODUTOS.
8 -A CESAN INFORMOU QUE NÃO POSSUI CADASTRO PARA ESSA REGIÃO, TODA INFORMÇÃO REFERENTE A REDE DE ÁGUA, ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS FORAM COLETADAS ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE CAMPO.
9 -A REDE DE TELEFONIA NÃO IDENTIFICADA EM PLANTA É AÉREA.
10 - A COBERTURA E CERCA DA ESTAÇÃO FORAM REALIZADAS PELO POSTO.
11 - A PINTURA DA ESTAÇÃO E DE SUAS CONEXÕES DE ENTRADA FORAM REALIZADAS PELO C.O.G.N.

LISTA DE MAT. DO CONJ. DE VÁLVULA ESFERA

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
VÁLVULA ESFERA	4"	–	FLANGEADA	–	un.	1
VÁLVULA ESFERA	1"	–	TRIPARTIDA WCB	–	un.	2
CAIXA DE CONCRETO	–	0,15	1,20 X 1,20 m	–	un.	1
TUBO	1"	–	AÇO CARBONO SCH 40	–	m	1
WELDOLT	1"	–	SOLDÁVEL	–	un	2
FLANGE C/PESCOÇO	4"	–	ASTM A105 Gr 1 – ANSI B16.5 - 150#	–	m	2

LISTA DE MATERIAIS DA REDE

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COSTURA	UNID.	QUANT.
RAMAL	4"	0,188"	API 5L Gr. B	SIM	m	109,00
RAMAL	2"	0,137"	API 5L Gr. B	SIM	m	0,57
TÊ TREPANAÇÃO	2"	–	FORNECIDO PELO C.O.G.N.	–	PÇ	1
WELDOLET	2"	–	FORNECIDO PELO C.O.G.N.	–	PÇ	1
REDUÇÃO CONCÊNTRICA	4"x2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
CURVA 45°	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	5
VÁLVULA BLOQUEIO	4"	--	FLANGEADA	--	PÇ	2
CURVA 90°	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	3
CURVA 90°	2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	3
JUNTA ESPIROFLEX	2"	–	CLASSE 150	–	PÇ	1
FLANGE C/ PESC.	4"	SCH 40	ASTM A105 Gr WPB	NÃO	PÇ	1

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RS			ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	--
RD			ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	--
JUNTA DE CAMPO			FITA PLASTICA POLIETILENO 1	–	–
			ET-4000.00-6500-940-PEI-005	–	–
REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	62
FITA DE AVISO				m	30,56

DADOS DO PROJETO

PRESSÃO DE PROJETO	MÁXIMA PRES. OPERAÇÃO	PRESSÃO DE TESTE
20 kgf/cm²	20 kgf/cm²	30 kgf/cm²

ARTICULAÇÃO

ESCALA 1:1000

ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
ESC.1:1000

AFONSO PEREIRA DE OLIVEIRA
CREA 2005019941
TECDER DO BRASIL

TECdeR do Brasil Ltda
AV. NILO PEÇANHA, n.º 50 - SALA 1409 - CENTRO
CEP 20020-906 - Rio de Janeiro-RJ
CONTRATO GCGC - 46000037593-05
www.tecder.com.br

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
E	MUDANÇA DA BASE CARTOGRAFICA	05/06/09			
D	REVISÃO INTERNA	18/08/08	J.L.P.	A.P.O	J.E.L.
C	ATENDENDO COMENTÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	15/05/08	T.P.D	A.P.O	J.E.L.
B	" AS BUILT "	17/08/07	J.S.S	A.P.O	J.E.L.
A	ATENDENDO COMENTÁRIO DA "GPROJ"	30/03/07	M.A.L.	A.P.O	J.E.L.
0	PARA APROVAÇÃO	23/03/07	M.A.L.	A.P.O	J.E.L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTA SENDO FORNECIDO.

CONTRATADA: TECDER

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AFONSO PEREIRA DE OLIVEIRA CREA 2005019941

CONTRATO N.º: GCGC - 46000037593-05

CLIENTE OU USUÁRIO: GERÊNCIA DE MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS CANALIZADO

TIPO DE INSTALAÇÃO: REDE SECUNDÁRIA DE ALTA PRESSÃO

ÁREA: VILA VELHA - ES

DESCRIÇÃO/TITULO: " AS BUILT "
PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIL
RAMAL: POSTO TEXACO MAIS
AV. CARLOS LINDENBERG, N.º 1.380 - BAIRRO ALECRIM

PROJ.:	EXEC.:	VERIF.:	APROV.:
J.E.L.	J.L.P.	A.P.O.	N.E.R.H

ESCALA:	ARQ.:	FORMATO:	FOLHA:
1/250	DE-GCGC-E-1050.dwg	A1	01 de 01

DATA APROV.:	DES. Nº:	DATA REV.:	REV.:
18/08/2008	DE-GCGC-E-1050	05/06/2009	E

FORMATO A1= 594x841mm

2024-JRWXKD - E:DOCS - COPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 1 / 29

CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-CS-T016
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-CS-T018
368200
368300
7715000
7715050
7715100
7715150
7715200
7715250
7715300
7715350
7715400
7715450
7715500
7715550
7715600
7715650
7715700
7715750
7715800
7715850
7715900
7715950
7716000
7716050
7716100
7716150
7716200
7716250
7716300
7716350
7716400
7716450
7716500
7716550
7716600
7716650
7716700
7716750
7716800
7716850
7716900
7716950

PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 125

CORTE "B" – "B" – TUBO NA VALA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

DETALHE 1 CX. VÁLVULA TOP ENTRY – POSTO MEDITERRÂNEO

SEM ESCALA

CORTE "A" – "A" – ERPM

SEM ESC.

ISOMETRICO

SEM ESCALA

DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILIMETROS

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO EXISTENTE
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- POSTE
- REDE TELEFONICA
- SENTIDO DOT TRANSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRANSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMAFORO
- FERROVIA
- CX. TEL. 1x.4
- BL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELETRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE ACO SOLDADAS
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVACAO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZACAO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- EDIFICACAO
- CERCA
- LAGDA OU RIO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANCADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUCAO
- VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES
- PORTÃO
- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- Nº — Nº DO IMÓVEL (IDENTIFICAÇÃO)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

PLANTA TUB–POSTO MEDITERRÂNEO Rev 01

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
TUB. DO RAMAL	4"	0.188"	API 5L Gr. B	SIM	m	40,00
TUB. DO RAMAL	6"	0.250"	API 5L Gr. B	SIM	m	35,00
CURVA 90°	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
RED CONCENTRICA	4"x3"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
RED CONCENTRICA	6"x2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
RED CONCENTRICA	6"x4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
FLG. PESC. 150#RF	2"	SCH 40	ASTM A105 ANSI B.16.5	NÃO	PÇ	1
PARAFUSO ESTOJO	5/8"x95		CADMIADO/BICROMATIZADO		PÇ	4
JUNTA P/ FLG	2"	SCH 40	ESPIROFLEX	––	PÇ	1
CURVA 90°	6"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	––	––	ET–4000.00–6500–940–PDI–002	m	––
RD	––	––	––	m	––
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	–

REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	––	––	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	–––
JC	––	––	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	120
FITA DE AVISO				m	75,00

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
2	ATENDENDO COMENTÁRIOS	AGO./2005	MARCOS	WALDEMAR
1	ATENDENDO COMENTÁRIOS	AGO./2005	MARCOS	WALDEMAR
0	PARA APROVAÇÃO	AGO./2005	MARCOS	WALDEMAR

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

TECLAN TECLAN DO BRASIL LTDA

ENG° RESPONSÁVEL
WALDEMAR GARCIA TEIXEIRA
CREA 82–1––05977–8/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO
GCGC–4600033787

USUÁRIO
GERÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS NATURAL–ES

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA
REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

AREA OU UNIDADE
POSTO MEDITERRÂNEO
VILA VELHA – ES

TÍTULO
PLANTA, ISOMÉTRICO E DETALHES – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDENBERG

DES. MARCOS	PROJ. MARCOS	VER. WALDEMAR	APROV. WALDEMAR
ESCALAS	DATA AGOSTO/2005		FOLHA 01 DE 01
INDICADAS	DES. Nº EMPREITEIRA DE–GASODUTO–SE–GCGC–ES–T06		REV. 2
	DES. Nº BR		

FORMATO A1 ALONGADO = 1800 x 594mm

2024-JRWXKD - E-DOCS - COPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 3/29

ERPM - VISTA EM ELEVAÇÃO

ESC. 1:25

DETALHE DO TUBO NA VALA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

CX. VÁLVULA TOP ENTRY - POSTO SANTA INES

ESC. 1:25

ERPM - VISTA EM PLANTA

ESC. 1:25

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-C05 - COBERTURA PARA ERPM

DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T018-PLANTA E PERFI-ROD. C. LINDENBERG

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	4"	0.188"	API 5L Gr. B	SIM	m	74,20
CURVA 45° RL	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
CURVA 90°	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
RED CONCENTRICA	4"x2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
FLG. PESC. 150#RF	2"	SCH 40	ASTM A105 ANSI B.16.5	NÃO	PÇ	1
PARAFUSO ESTOJO	5/8"x95		CADMIADO/BICROMATIZADO		PÇ	4
JUNTA P/ FLG	2"	SCH 40	ESPIROFLES	--	PÇ	1
CURVA 90°	2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	--	--	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	--
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	-

REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	-
JUNTAS CONCRETADAS				m	-
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	-
PLACA DE CONCRETO				un	108
FITA DE AVISO				m	75,00

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
1	CONFORME CONSTRUIDO	JAN./2005	FIDRE	WALDEMAR
0	PARA APROVAÇÃO	DEZ./2004	FIDRE	WALDEMAR

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

TECdeR DO BRASIL LTDA

ENG° RESPONSÁVEL: WALDEMAR GARCIA TEIXEIRA CREA 82-1--0597-8/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO: GCGC-4600026640/04

USUARIO: GERÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS NATURAL-ES

EMPREENDIMENTO DO PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

AREA DO UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA - ES

TITULO: PLANTA E DETALHES - AS BUILT POSTO SANTA INES

DES.	PROJ.	VER.	APROV.
FIDRE	FIDRE	WALDEMAR	WALDEMAR

ESCALAS	DATA	FOLHA
1:250	DEZEMBRO/2004	01 DE 01

DES. N° EMPREITERA: DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-TP001 — REV. 1

DES. N° BR

FORMATO A1 = 841 x 594

2024-JRWXKD - E-DOCS : CÓPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 1 / 29

CONJUNTO VÁLVULA Ø63mm PE100

VISTA EM ELEVAÇÃO

S/ESC. (UNIDADE MILIMETROS)

DETALHE DO TUBO NA VALA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

| | | |

TRAVESSIA DO RIO (VISTA EM PLANTA)

SEM ESCALA

CAIXA PARA SUPERVISÓRIO

SEM ESC.

CORTE "A-A"

SEM ESCALA

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

| | | |

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

| | | |

FURO DIRECIONAL

| | | |

DETALHE "A" – VISTA EM PLANTA

DETALHE "A" – VISTA EM ELEVAÇÃO

COTAS DO TERRENO	9.342		8.678	8.641	8.672		9.127			8.313		7.413	7.312		6.790		5.977	5.968	5.844
DISTÂNCIA PROGRESSIVA	1850		1896.267	1900	1910.436		1950			2000		2041.259	2050		2100		2148.695	2150	2168.234
ESTACAS C/ 50,00m	37		37+46.00	38	38+10.436		39			40		40+41.259	41		42		42+48.695 43		43+18.234 43+42,54

Km (PROGRESSIVA): km 1+849,53m — km 2+192,54m

Km (DESENVOLVIDA): km 1+852,20m — km 2+195,21m

COBERTURA DO DUTO	1,20
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	ARGILOSO/ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — ESPESSURA (Pol.)	0.203"
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — EXTENSÃO (m)	343,01
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO	CLASSE 4 / METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA	
REVESTIMENTO (m)	REVESTIMENTO TRIPLO = 343,01m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO	
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS	

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PEGD
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 14.4
- RL
- CX
- PV TEL
- PV PMV AGUA
- PV CESAN AGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR		
COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR, COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAOI SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API 5L Gr. B	SIM	m	343,01
CURVA 45° RL	8"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	4
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	343,01
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0.203	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	343,01
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO	--	--	MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	29

REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	633
FITA DE AVISO				m	343,01

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
6	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
5	ATENDENDO COMENTÁRIOS	DEZ./2003	FIORE	E. J. L.
4	CONFORME CONSTRUIDO – AS-BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
3	INICIO DA REVISÃO AS-BUILT	JAN./2003	FIORE	E. J. L.
2	ACRESCENTADO SINALIZAÇÃO PARA CRUZAMENTO	DEZ./2002	FIORE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	SET./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO./2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE – Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.
ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LOPEZ CREA 101.101/D
CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
CLIENTE DO USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO DU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

AREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 36+49,53 a 43+42,54

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS H = 1:500 V = 1:500	DATA AGOSTO/2002	FOLHA 01 DE 01	
	DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T007	REV. 6	

FORMATO = 1220 x 594

2004_BR\WORK\D - E:\DOCS - COPIA\ - 08/01/2004 14:12 - PÁGINA 01/29

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

FURO DIRECIONAL

COTAS DO TERRENO		5.974		5.945		5.882		5.920	5.716	5.919		5.733	5.784		5.983	5.709		5.646	5.632		5.560		5.991		5.658		5.806	5.518	5.554	
DISTANCIA PROGRESSIVA	2200		2223,849		2250		2279,416	2292,560	2300		2320,717	2329,802		2350	2357,305		2395,774	2400		2412,823		2450		2500		2550	2566,046	2576,216	
ESTACAS C/ 50,00m	44	44+14,48	44+14,476	44+23,849	45		45+26,416	45+42,560	46		46+20,717	46+29,802		47	47+7,305		47+45,774	48		48+12,823		49		50		51	51+16,046	51+26,216	

Km (PROGRESSIVA)	km 2+192,54m — km 2+592,55m
Km (DESENVOLVIDA)	km 2+195,21m — km 2+595,22m

COBERTURA DO DUTO		0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO/ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0,203"
	EXTENSÃO (m)	400,01m
CLASSE DE LOCAÇÃO TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 / METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)		REVESTIMENTO TRIPLO = 400,01m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS		FURO DIRECIONAL

LEGENDA

- GASODUTO - AÇO
- GAS — GASODUTO - PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- RL
- CX
- PV TEL
- PV PWV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACESIA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA

CONFIGURAÇÃO DE PENAS PARA PLOTAGEM

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API 5L Gr. B	SIM	m	400,01
CURVA 45° RL	8"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	400,01
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	Ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0.203	CT-4000.00-6500-940-PEI-002	m	400,01
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO	--	--	MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	33

REVESTIMENTO DE CONCRETO	Ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	570
FITA DE AVISO				m	400,01

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	ATENDENDO COMENTARIOS	DEZ./2003	FIORE	E. J. L.
2	CONFORME CONSTRUIDO – AS BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	SET/2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE — Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LOPEZ CREA 101.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE DO USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GAS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 43+42,54 a 51+42,55

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS H = 1:500 V = 1:500	DATA AGOSTO/2002	FOLHA 01 DE 01	
	DES. Nº Z		REV. 4

FORMATO = 1320 x 594

2005_APROVADO - E_DOCS - COPIA SEM ASSINATURA - 08/11/2005 14:12 - PAGINA 157/79

DUAS GALERIAS
TUBOS DE CONCRETO Ø1,00m
RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
GASODUTO COM JAQUETA DE CONCRETO
27,4
16,5%
RUA FELICIDADE DIAMPA
GALERIA LARGURA 4,60m
Garagem
ESTACA 54
18,60m DO
ALINH. DO IMOVEL
TRAVESSA ABRAÃO
USA PARK
MICHELIN
BATALHÃO DE TRÂNSITO
NIVEL DA RUA
8%
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-1009

TUBO AÇO-GAS
PE100 Ø63mm
SUPERVISÓRIO
FURO DIRECIONAL
UM TUBO
CONCRETADO
5,00
0,40
1,00
2,5
0,30

GALERIA
DOIS TUBOS Ø1,00m
37,0
5,00
GALERIA LARGURA 4,6m
UM TUBO
CONCRETADO
FITA DE ADVERTENCIA
PLACA DE CONCRETO
30,00
20,00
10,00
00,00

| | | |

COTAS DO TERRENO		5.748	5.798	6.048	5.783	5.810	6.134	6.198	6.030 6.028	6.287	6.271	6.365	6.258	6.040	6.109	6.303	6.471	6.554	6.686	6.621	6.618	6.637	6.934					
DISTÂNCIA PROGRESSIVA		3000	3003.466		3032.407	3039.218	3050	3072.135	3100	3101.28	3104.82	3145.680	3150	3158.638	3193.619	3200	3224.409	3250	3255.610	3289.896	3300	3317.139	3332.982	3350					
ESTACAS C/ 50,00m	59+42,55	60	60+3.466	60+18.194	60+32.407	60+39.218	61	61+22.135	62	62+1.28	62+4.82	62+45.680	63	63+8.638	63+43.619	64	64+24.409	65	65+5.610	65+39.896	66	66+17.139	66+32.982	67	67+26,67			

Km (PROGRESSIVA)	km 2+992,55m	km 3+378,67m
Km (DESENVOLVIDA)	km 2+995,22m	km 3+379,34m

COBERTURA DO DUTO		1,20
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0.203"
	EXTENSÃO (m)	384,12m
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 – METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)		REVESTIMENTO TRIPLO = 384,12m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS		

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PEAD
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x4
- BOCA DE LOBO
- CAIXA
- PV TELEFONE
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

CONFIGURAÇÃO DE PENAS PARA PLOTAR		
COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0.203"	API 5L Gr. B	SIM	m	384,12
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	384,12
LUVA DE ELETROF.	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	# (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0.203	CT-4000.00-6500-940-PEI-002	m	384,12
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO	--		MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	32
REVESTIMENTO DE CONCRETO	# (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	548
FITA DE AVISO				m	384,12

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	ATENDENDO COMENTARIOS	DEZ./2003	FIORE	E. J. L.
2	CONFORME CONSTRUIDO – AS BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	NOV./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE, DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE – Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LÓPEZ CREA 101.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. – CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE DO USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO DO PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GAS NATURAL

ÁREA DO UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 59+42,55 a 67+26,67

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS H = 1:500 V = 1:500	DATA AGOSTO/2002	FOLHA 01 DE 01	
	DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T010	REV. 4	

FORMATO = 1220 x 594

2004-APROVADO - E:\DOCS\ - CDPM.SAENGE 08/11/2004 14:12 - PAGINA 1/2 - 79

VER DETALHE "C"
VER DETALHE "B"
MEIO FIO
CALÇADA
DEGRAU NA CALÇADA
CERCA
CORREGO
DETALHE DA TRAVESSIA DA PONTE
SEM ESCALA
VITÓRIA
GLÓRIA
TERRENO VAZIO
TE DE RED. Ø8"x4" COM TELA
CAIXA DE VÁLVULA Ø4" (PARA ESTAÇÃO DE REDUÇÃO DE PRESSÃO)
REDE AÉREA ALTA TENSÃO
CARREFOUR
RODOVIA DARLY SANTOS
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T010
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T012
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T022
TE DE RED. Ø8" x 4"
1,80
1,85

30,00
20,00
10,00
00,00
FITA DE ADVERTÊNCIA
PLACA DE CONCRETO
DERIVAÇÃO RAMAL
RODOVIA DARLY SANTOS

| | | |

COTAS DO TERRENO		5.638		5.498	5.620	5.735	5.804	5.846	5.574	5.660	5.567	5.572	5.479	5.466	5.431	5.503	5.477	5.525	5.456
DISTANCIA PROGRESSIVA		3850		3836,146	3850	3863,067	3886,546	3900	3918,821	3937,161	3950	4000	4036,516	4050	4057,430	4100	4114,239	4150	4154,77
ESTACAS C/ 50,00m		75+6,91	76	76+36,146	77	77+13,067	77+36,546	78	78+18,821	78+37,161	79	80	80+36,516	81	80+57,430	82	82+14,239	83	83+4,77
Km (PROGRESSIVA)	km 3+756,67m																	km 4+156,99m	
Km (DESENVOLVIDA)	km 3+759,58m																	km 4+159,67m	

COBERTURA DO DUTO	1,50	0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — ESPESSURA (Pol.)		0.203"
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — EXTENSÃO (m)		400,08
CLASSE DE LOCAÇÃO/ TIPO DE CONSTRUÇÃO	CLASSE 4 METODO NÃO DESTRUTIVO	CLASSE 4 - METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)	REV. TRIPLO ESPECIAL 24.00m	RD=400,08m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS	FURO DIRECIONAL	

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PEFOD
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÂNSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÂNSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CK. TEL. 1x.4
- BL
- CK
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADA
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- DRLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇÃO DE PENAS PARA PLOTAR

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0.203"	API 5L Gr. B	SIM	m	400,08
CURVA 45° RL	8"	0.203"	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	2
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	400,08
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	6
REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.	
RT	8"	0.203	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	400,08	
RD	--	--	--	m	--	
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	34	
REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.	
JC	--	--	PROTECAO MECÂNICA	m	---	
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	--	
JUNTAS CONCRETADAS				m	–	
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTERA DE MADEIRA				m	–	
PLACA DE CONCRETO				un	439	
FITA DE AVISO				m	307,00	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
6	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
5	ATENDENDO COMENTARIOS	DEZ./2003	FIORE	E. J. L.
4	CONFORME CONSTRUIDO – AS-BUILT	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
3	INICIO DAS REVISÕES AS-BUILT	JAN./2003	FIORE	E. J. L.
2	ACRESCENTADO SINALIZAÇÃO PARA FURO DIRECIONAL	DEZ./2002	FIORE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	NOV./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE
Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENGº RESPONSAVEL: ENRIQUE J. LOPEZ CREA 101.161/D

BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUARIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GÁS NATURAL

AREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TITULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 75+6,91 a 83+6,99

DES.	PROJ.	VER.	APROV.
FIORE	FIORE	E. J. L.	E. J. L.

ESCALAS	DATA	FOLHA
H = 1:500 V = 1:500	AGOSTO/2002	01 DE 01

DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T012 REV. 6

FORMATO = 1320 x 594

2024-JPRIMWKD - E:\DOCS\ CODPA\SIMPLIES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 1/4 / 79

CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T012
CONT. NO DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T014
EST. 86
6,70m DA QUINA
DO MEIO FIO
PONTO DE ONIBUS
POSTO
VESSA
Garagem
Garagem
Garagem
Garagem
CX
PT
PE
PE
PE

COTAS DO TERRENO		6.248	6.329	6.574	6.909		7.564	7.595	7.455	7.574	8.056	8.035	8.144	8.305		8.588	8.667	8.831	8.940	9.120		9.356	9.234	8.971		9.310	9.397		
DISTÂNCIA PROGRESSIVA		4600	4605.299	4623.423	4650		4700	4709.856	4720.257	4728.352	4747.113	4750	4760	4769.859		4800	4817.476	4832.542	4850	4868.535		4900	4906.688	4914.669		4940.962	4950		
ESTACAS C/ 50,00m	91+7,12	92	92+5.299	92+23.423	93		94	94+9.856	94+20.257	94+28.352	94+47.113	95	95+10.00	95+19.859		96	96+17.476	96+32.542	97	97+18.535		98	98+6.688	98+14.669		98+40.962	99		99+11,43

Km (PROGRESSIVA) km 4+557,12m — km 4+961,43m

Km (DESENVOLVIDA) km 4+559,80m — km 4+964,11m

COBERTURA DO DUTO		0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO / ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0.203"
	EXTENSÃO (m)	404,31
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 – METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)		RD=404,31m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS		

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GAS — GASODUTO – PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÂNSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÂNSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- BL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO SINAL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADAS
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACESA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇÃO DE PENAS PARA PLOTAR

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336A – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TÉCNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0.203"	API 5L Gr. B	SIM	m	404,31
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	404,31
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4
REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0.203	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	404,31
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	34
REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	578
FITA DE AVISO				m	404,31

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	CONFORME CONSTRUIDO – AS BUILT	AGO./2002	FIORE	E. J. L.
2	INICIO DA REVISÃO AS-BUILT	JAN./2002	FIORE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	SET./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO./2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LOPEZ CREA 101.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 91+7,12 a 99+11,43

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS H = 1:500 V = 1:500	DATA AGOSTO/2002		FOLHA 01 DE 01
	DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T014		REV. 4

FORMATO = 1320 x 594

2004_BRKWAD - E:\DOCS - COPIA\ENG\ 08/11/2004 14:12 PAGINA 1/1 79

COTAS DO TERRENO		9.540	9.631	9.330	9.249	8.885	8.846	8.575	8.572	8.519	8.449	7.986	7.965	7.888	8.348	8.123	7.648	7.655
DISTÂNCIA PROGRESSIVA		99+11,43	5000	5021.624	5036.056	5050	5060.811	5100	5109.022	5116.874	5150	5166.155	5198.688	5200	5207.687	5250	5300	5350	5358.862
ESTACAS C/ 50,00m			100	100+21.624	100+36.056	101	101+10.811	102	102+9.022	102+16.874	103	103+16.155	103+48.688	104	104+7.687	105	106	107	107+8.862
Km (PROGRESSIVA)	km 4+961,43m																		km 5+359,64m
Km (DESENVOLVIDA)	km 4+964,11m																		km 5+362,32m

COBERTURA DO DUTO		0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO / ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0,203"
	EXTENSÃO (m)	398,21m
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 – METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)		RT=398,21m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS		

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- PL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR		
COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1–TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2–CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358–750 / 355–749 / 360–748 / 361–748 / 361–749 / 362–749
363–750 / 364–750 / 361–746 / 361–747 / 362–750

3–FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4–MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API 5L Gr. B	SIM	m	398,21
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437–SDR11–PE100	––	m	398,21
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437–SDR11–PE100	––	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	# (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0,203	CT–4000.00–6500–940–PEI–002	m	398,21
RD	––	––	––	m	––
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	33

REVESTIMENTO DE CONCRETO	# (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	––	––	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	–––
JC	––	––	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	569
FITA DE AVISO				m	398,21

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS–BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	AS BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
2	ACRES. TRAV. NÃO DESTR. –R. JOSÉ RAMOS DE OLIVEIRA	FEV./2003	FIORE	E. J. L.
1	ACRESCENTADO SIMULAÇÃO PARA CRUZAMENTO	DEZ./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE – Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL
ENRIQUE J. LÓPEZ
CREA 101.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA: 99+11,43 a 107+9,64

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS: H = 1:500, V = 1:500	DATA: AGOSTO/2002	FOLHA: 01 DE 01	
	DES. Nº: DE–GASODUTO–VV–GCGC–ES–T015		REV.: 4

FORMATO = 1220 x 594

2003-APROVADO - EDIT: 08/11/2003 14:12 - PAGINA 17/19

DETALHE DE INTERLIGAÇÃO DO FURO DIRECIONAL
VISTA EM ELEVAÇÃO
SEM ESCALA

COTAS DO TERRENO		7.483	7.525	7.682	7.773	7.591	7.934	8.135	8.081	8.191	8.780	8.652	8.842	8.923	9.129	9.282	9.297					
DISTÂNCIA PROGRESSIVA		5400	5409.086	5443.381	5450	5464.472	5500	5520.672	5541.735	5550	5600	5613.524	5632.603	5650	5700	5744.122	5750					
ESTACAS C/ 50,00m	107+9,64	108	108+9,086	108+43,381	109	109+14,472	110	110+20,672	110+41,735	111	112	112+13,524	112+32,603	113	114	114+44,122	115	115+9,87				
Km (PROGRESSIVA)	km 5+359,64m																	km 5+759,87m				
Km (DESENVOLVIDA)	km 5+362,33m																	km 5+762,55m				

COBERTURA DO DUTO	1,20
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	ARGILOSO / ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — ESPESSURA (Pol.)	0.203"
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B — EXTENSÃO (m)	400,23m
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO	CLASSE TIPO 3 – METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA	
REVESTIMENTO (m)	RT=400,23m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO	
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS	

DETALHE DOS TUBOS NA VALA
SEM ESCALA

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- PL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
FTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
FTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- GRILA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR		
COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR, COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR – REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 – FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 – FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 – FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336N – FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 – FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 – FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N – FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N – FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 – FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N – FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 – FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 – FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 – FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N – FL. 40/72

2-CESAN – CADASTRO TECNICO
Nº 358–750 / 355–749 / 360–748 / 361–748 / 361–749 / 362–749
363–750 / 364–750 / 361–746 / 361–747 / 362–750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API 5L, Gr. B	SIM	m	400,23
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437–SDR11–PE100	--	m	400,23
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437–SDR11–PE100	--	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	(Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0,203	CT–4000.00–6500–940–PEI–002	m	400,23
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	34

REVESTIMENTO DE CONCRETO	Ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	572
FITA DE AVISO				m	400,23

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
3	AS–BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
2	AS BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
1	ACRESCENTADO SIMULAÇÃO PARA ORLIMENTO	DEZ./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE – Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.
ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LÓPEZ CREA 101.101/D
CONTRATO: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. – CGCC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUÁRIO: **BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.**

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 107+9,64 a 115+9,87

DES. FIORE	PROJ. FIORE	VER. E. J. L.	APROV. E. J. L.
ESCALAS: H = 1:500, V = 1:500	DATA: AGOSTO/2002	FOLHA: 01 DE 01	
	DES. Nº: DE–GASODUTO–VV–GCGC–ES–T016	REV.: 3	

FORMATO = 1220 x 594

2030-APROVADO - E:\DOCS\ - CORPA SAENGE - 08/11/2002 14:12 - PAGINA 18/ 29

RAMAL POSTO ARIBIRI
TOP ENTRY Ø4"

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

FURO DIRECIONAL

| | | |

COTAS DO TERRENO		8.154		8.139		8.161		8.219		8.349	8.359	8.260	8.371	8.539	8.292	8.236	8.212	8.354		8.116		8.392	8.466	
DISTÂNCIA PROGRESSIVA		7000		7025.1182		7050		7100		7145.1172	7150	7154.001	7157.5339	7177.445	7186.286	7200	7205.3341	7250		7300		7337.816	7350	
ESTACAS C/ 50,00m	139+7,76	140		140+25.1182		141		142		142+45.1172	143	143+4.001	143+7.5339	143+27.445	143+36.286	144	144+5.3341	145		146		146+37.816	147	147+7.81
Km (PROGRESSIVA)	km 6+957,76m																							km 7+357,81m
Km (DESENVOLVIDA)	km 6+960,94m																							km 7+360,99m

COBERTURA DO DUTO		0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO / ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0,203"
	EXTENSÃO (m)	400,05
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 - MÉTODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA		
REVESTIMENTO (m)		RT=400,05m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO		
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS		

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

LEGENDA

- GASODUTO - AÇO
- GASODUTO - PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÂNSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÂNSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x4
- BL
- CX
- PV TEL
- PV PMV AGUA
- PV CESAN AGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADE
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR - DERIVAÇÃO RAMAL
TC - TUBO CAMISA
JC - JAQUETA DE CONCRETO
RS - REVESTIMENTO SIMPLES
RD - REVESTIMENTO DUPLO
PC - PLACA DE CONCRETO
FA - FITA DE AVISO
PTJ - PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC - PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV - VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR, COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR - REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAO SUBTERRANEA
MAPA URBAND DES. Nº 553338 - FL. 80/99
MAPA URBAND DES. Nº 554437 - FL. 91/99
MAPA URBAND DES. Nº 554436 - FL. 92/99
MAPA URBAND DES. Nº 554436N - FL. 97/99
MAPA URBAND DES. Nº 555935 - FL. 98/99
MAPA URBAND DES. Nº 556335 - FL. 7/72
MAPA URBAND DES. Nº 555335N - FL. 11/72
MAPA URBAND DES. Nº 553336N - FL. 10/72
MAPA URBAND DES. Nº 558036 - FL. 19/72
MAPA URBAND DES. Nº 558037N - FL. 18/72
MAPA URBAND DES. Nº 559937 - FL. 29/72
MAPA URBAND DES. Nº 559938 - FL. 28/72
MAPA URBAND DES. Nº 560338 - FL. 41/72
MAPA URBAND DES. Nº 560339N - FL. 40/72

2-CESAN - CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN - BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSBES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRARIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API. 5L Gr. B	SIM	m	19,00
LINHA TRONCO	6"	0,188"	API. 5L Gr. B	SIM	m	375,00
CURVA 45° RL	8"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	4
REDUÇÃO CONC.	8"x6"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	400,05
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4
REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	d (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UND.	QUANT.	
RT	8"	0,203	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	400,05	
RD	--	--	--	m	--	
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	34	
REVESTIMENTO DE CONCRETO	d (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UND.	QUANT.	
JC	--	--	PROTEÇAO MECÂNICA	m	---	
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	--	
JUNTAS CONCRETADAS				m	--	
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	--	
PLACA DE CONCRETO				un	572	
FITA DE AVISO				m	400,05	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
3	AS-BUILT FINAL	MAR/2004	FIDRE	E. J. L.
2	ACRESCENTADO SINALIZAÇÃO PARA FURO DIRECIONAL	DEZ/2002	FIDRE	E. J. L.
1	LIBERADO PARA MONTAGEM	NOV./2002	FIDRE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO/2002	FIDRE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE
Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL
ENRIQUE J. LOPEZ
CREA 101.181/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO
GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUÁRIO
BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA
REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE
INDUSTRIAL / GNV
VILA VELHA - ES

TITULO
PLANTA E PERFIL - AS BUILT
TRECHO RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 139+7,76 a 147+7,81

DES.	PROJ.	VER.	APROV.
FIDRE	FIDRE	E. J. L.	E. J. L.

ESCALAS: H = 1:500 V = 1:500
DATA: AGOSTO/2002
FOLHA: 01 DE 01
DES. Nº: DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T020
REV: 3

FORMATO = 1320 x 594

2020_REVISAO - E:\DOCS - CORPA SIMPLES 09/11/2023 14:12 PÁGINA 20/ 29

COTAS DO TERRENO	7,416		7,438		7,458	7,440	7,464	7,597	7,593		7,750		7,960		8,001	7,890		7,845	7,810	7,779		7,816		8,050	7,942
DISTANCIA PROGRESSIVA	6194,332		6200		6239,295	6250	6267,294	6279,118	6300		6350		6371,856		6400	6403,999		6441,193	6450	6462,696		6500		6550	6553,087
ESTACAS C/ 50,00m	123+6,93		124	124 +1,07	124+38,295	125	125+17,294	125+29,118	126		127		127+21,856		128	128+3,999		128+41,193	129	129+12,696		130		131	131+6,98

Km (PROGRESSIVA)	km 6+156,93m — km 6+556,98m
Km (DESENVOLVIDA)	km 6+160,11m — km 6+560,16m

COBERTURA DO DUTO		3,64	0,90
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		ARGILOSO / ARENOSO	ARGILOSO / ARENOSO
DIAM. NOM. 8" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0,203"	0,203"
	EXTENSÃO (m)	66,00	400,05
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO		CLASSE 4 - METODO NÃO DESTRUTIVO	CLASSE 4 - METODO DESTRUTIVO
TUBO CAMISA			
REVESTIMENTO (m)		RT REFORÇADO=66,00m	RT=400,05m
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO			
OBSERVAÇÕES E REFERÊNCIAS			

LEGENDA

- GASODUTO - AÇO
- GASODUTO - PE100
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÂNSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÂNSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- BL
- CK
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO SINAL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADAS
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR - DERIVAÇÃO RAMAL
TC - TUBO CAMISA
JC - JAQUETA DE CONCRETO
RS - REVESTIMENTO SIMPLES
RD - REVESTIMENTO DUPLO
PC - PLACA DE CONCRETO
FA - FITA DE AVISO
PTJ - PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC - PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACEGA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV - VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR COM ESPESSURA 0.2

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

RAMAL POSTO SANTA INES

TOP ENTRY Ø4"

CAIXA PARA SUPERVISORIO

SEM ESC.

CAIXA DE VALVULA PE100 Ø63mm

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-TELEMAR - REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇAO SUBTERRANEA
MAPA URBANO DES. Nº 553338 - FL. 80/99
MAPA URBANO DES. Nº 554337 - FL. 91/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336 - FL. 92/99
MAPA URBANO DES. Nº 554336A - FL. 97/99
MAPA URBANO DES. Nº 555335 - FL. 98/99
MAPA URBANO DES. Nº 556335 - FL. 7/72
MAPA URBANO DES. Nº 555335N - FL. 11/72
MAPA URBANO DES. Nº 553336N - FL. 10/72
MAPA URBANO DES. Nº 558336 - FL. 19/72
MAPA URBANO DES. Nº 558337N - FL. 18/72
MAPA URBANO DES. Nº 559337 - FL. 29/72
MAPA URBANO DES. Nº 559338 - FL. 28/72
MAPA URBANO DES. Nº 560338 - FL. 41/72
MAPA URBANO DES. Nº 560339N - FL. 40/72

2-CESAN - CADASTRO TECNICO
Nº 358-750 / 355-749 / 360-748 / 361-748 / 361-749 / 362-749
363-750 / 364-750 / 361-746 / 361-747 / 362-750

3-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001

4-MARCO DE TIPOGRAFIA = RN120 MARPLAN - BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	8"	0,203"	API 5L Gr. B	SIM	m	400,05
VÁLVULA BLOQUEIO	4"	---	TIPO ESFERA	---	PÇ	1
TUBO PE 100	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	m	400,05
LUVA ELETROFUSÃO	63	5,8	ISO4437-SDR11-PE100	--	PÇ	4
REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	8"	0,203	ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	400,05
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	34
REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	--
JUNTAS CONCRETADAS				m	--
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	--
PLACA DE CONCRETO				un	572
FITA DE AVISO				m	400,05

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	AS BUILT PARCIAL	AGO./2003	FIORE	E. J. L.
2	R. RUI BRAGA RIBEIRO, FURO DIRECIONAL	MAR./2003	FIORE	E. J. L.
1	ACRESCENTADO SINALIZAÇÃO PARA CRUZAMENTO	DEZ./2002	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	AGO./2002	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSAVEL
ENRIQUE J. LOPEZ
CREA 151.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO
GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE OU USUARIO
BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA
REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

AREA OU UNIDADE
INDUSTRIAL / GNV
VILA VELHA - ES

TITULO
PLANTA E PERFIL - AS BUILT
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG
ESTACA 123+6,93 a 131+6,98

DES.	PROJ.	DIR.	APROV.
FIORE	FIORE	E. J. L.	E. J. L.

ESCALAS	DATA	FOLHA
H = 1:500	AGOSTO/2002	01 DE 01
V = 1:500	DES. Nº DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T018	REV. 4

FORMATO = 1320 x 594

2004-BRWKND - E-DOCS - CORPA SPCS - 08/11/2004 14:12 - PAGINA 1/1 / 29

COTAS DO TERRENO			5,470		5,570	5,600			5,860		5,260		5,340		5,770		5,670		5,770		5,630		
DISTANCIA PROGRESSIVA																							
ESTACAS C/ 50,00m	17,70		24,00		8,30	1	50,00		2	25,04	24,00		3	50,00	4	50,00	5	50,00	6	50,00	7	34,38	
Km (PROGRESSIVA)	km 0+000,00m												0,96									km 0+384,38m	
Km (DESENVOLVIDA)	km 0+000,00m																					km 0+384,38m	
COBERTURA DO DUTO	0,90			2,00			0,90				2,00			0,90									
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	ARGILOSO / ARENOSO																						
DIAM. NOM. 6" MAT. API. 5L Gr.B	ESPESSURA (Pol.)	0.188"																					
	EXTENSÃO (m)	384,38m																					
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO	CLASSE 2 – METODO DESTRUTIVO																						
TUBO CAMISA																							
REVESTIMENTO (m)	RT=384,38m																						
PROTEÇÕES DA TUBULAÇÃO																							
OBSERVAÇÕES E REFERENCIAS			TRAVESSIA NÃO DESTRIVA								TRAVESSIA NÃO DESTRIVA												

DETALHE DOS TUBOS NA VALA

SEM ESCALA

CAIXA PARA SUPERVISÓRIO

SEM ESC.

DETALHE "A" – CRUZAMENTO COM GALERIA

SEM ESCALA

RAMAL CARREFOUR
TOP ENTRY Ø4"

LEGENDA

- GASODUTO – AÇO
- GASODUTO – PEAD
- REDE DE ÁGUA POTÁVEL CESAN
- REDE DE ESGOTO CESAN
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS DNER
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- ESTRUTURA METÁLICA
- POSTE DE CONCRETO
- POSTE DE MADEIRA
- REDE TELEFÔNICA
- SENTIDO DO TRÁFEGO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRÁFEGO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMÁFORO
- FERROVIA
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO AÉREA
- CX. TEL. 1x.4
- RL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- REGISTRO
- HIDRANTE
- CAIXA DE INTERLIGAÇÃO NÍVEL DO SOLO
- ISOLAMENTO ELÉTRICO
- RETIFICADOR
- PONTO DE TESTE
- LUVA EM JUNTAS DE PONTA E BOLSA
- LUVA PARA REVESTIMENTO DE JUNTA DE AÇO SOLDADO
- PROTEÇÃO PARA TUBO CAMISA
- NIPLE NYLON
- REVESTIMENTO COLTAR ENAMEL
- REVESTIMENTO COLTAR EPOXI
- REVESTIMENTO FITA PLASTICA
- REVESTIMENTO COM CONCRETO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM DE CORRENTE
- ANODO COM CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAMADA DE ANODOS

DR – DERIVAÇÃO RAMAL
TC – TUBO CAMISA
JC – JAQUETA DE CONCRETO
RS – REVESTIMENTO SIMPLES
RD – REVESTIMENTO DUPLO
PC – PLACA DE CONCRETO
FA – FITA DE AVISO
PTJ – PONTO DE TESTE EM JUNTA ISOLANTE
PTTC – PONTO DE TESTE EM TUBO CAMISA

- MARCO DE SINALIZAÇÃO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- CAMINHO
- CANAL
- EDIFICAÇÃO
- CERCA
- LAGOA
- MATO
- MACESIA
- ORLA
- VALA
- CORREGO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUÇÃO
- ESTAÇÃO DE REDUÇÃO OU MEDIÇÃO
- XV – VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES

CONFIGURAÇAO DE PENAS PARA PLOTAR

COR	PENA	ESPESSURA
1	1	0.3
5	7	0.2
10	7	0.4
12	12	0.2
20	7	0.3
41	7	0.4

OBS.: AS DEMAIS PENAS PERMANECEM NA MESMA COR, COM ESPESSURA 0.2

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1-FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA Nº DE-RAMAL-VV-GCGC-ES-001
2-MARCO DE TOPOGRAFIA = RN120 MARPLAN – BAIRRO SANTA RITA

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
LINHA TRONCO	6"	0,188"	API 5L Gr. B	SIM	m	384,38
LINHA TRONCO	4"	0,188"	API 5L Gr. B	SIM	m	24,37
TE DE REDUÇÃO	8"x6"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
TE DE REDUÇÃO	6"x4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
VÁLVULA BLOQUEIO	6"	---	TIPO ESFERA	---	PÇ	1
VÁLVULA BLOQUEIO	4"	---	TIPO ESFERA	---	PÇ	2
CURVA 45° RL	6"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	4

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RT	6"	0,188	CT-4000.00-6500-940-PEI-002	m	384,38
RD	--	--	--	m	--
JUNTA DE CAMPO			MANTA TERMO CONTRATIL	PÇ	32

REVESTIMENTO DE CONCRETO	ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTEÇÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	548
FITA DE AVISO				m	384,38

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.
4	AS-BUILT FINAL	MAR./2004	FIORE	E. J. L.
3	ATENDENDO COMENTARIOS	DEZ./2003	FIORE	E. J. L.
2	AS BUILT PARCIAL	JUL./2003	FIORE	E. J. L.
1	ATENDENDO COMENTARIOS "SER"	ABR./2003	FIORE	E. J. L.
0	PARA APROVAÇÃO	FEV./2003	FIORE	E. J. L.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SAENGE – Engenharia de Saneamento e Edificações Ltda.

ENG° RESPONSÁVEL: ENRIQUE J. LOPEZ CREA 101.101/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

CONTRATO: GCGC 620.4000.0009/02

CLIENTE DO USUÁRIO: BR PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇAO DE GAS NATURAL

ÁREA OU UNIDADE: INDUSTRIAL / GNV VILA VELHA – ES

TÍTULO: PLANTA E PERFIL – AS BUILT TRECHO RODOVIA DARLY SANTOS ESTACA 00+00,00 a 07+34,38

DES.: FIORE | PROJ.: FIORE | VER.: E. J. L. | APROV.: E. J. L.

ESCALAS: H = 1:500 V = 1:500 | DATA: FEVEREIRO/2003 | FOLHA: 01 DE 01

DES. Nº: DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T022 | REV.: 4

FORMATO = 1320 x 594

2004_BRNOVO0 - EDOCS - COPAN.SER

09/11/2004 14:12 - PAGINA 2/2 / 29

LEGENDA

- REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO
- REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO
- ESTAÇÃO REDUTORA PRIMÁRIA
- ESTAÇÃO REDUTORA SECUNDÁRIA
- CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO PARA GNV
- CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO INDUSTRIAL
- CAIXA COM PONTO DE MEDIÇÃO DE POTENCIAL
- ANODO GALVÂNICO
- ESTACA ELETRODO DE TERRA
- DERIVAÇÃO (TÊ)
- REDUÇÃO
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR)
- VÁLVULA BLOQUEIO FLANGEADA TIPO ESFERA (ACIONAMENTO POR ALAVANCA)
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO E REDUTOR)
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA)
- CAP - FIM DE LINHA
- LIMITE DA FAIXA
- ESTACA
- PC JAQUETA DE CONCRETO
- TC TUBO CAMISA
- RS REVESTIMENTO SIMPLES
- RD REVESTIMENTO DUPLO
- HD HORIZONTAL A DIREITA
- HE HORIZONTAL À ESQUERDA
- VI VERTICAL INFERIOR (OVER)
- VS VERTICAL SUPERIOR (SAG)
- DIQUE VERTICAL
- DIQUE HORIZONTAL
- CC RETIFICADOR ALIMENTADOR DE CORRENTE CONTÍNUA
- TUBO CAMISA AÇO
- JAQUETA DE CONCRETO
- MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - FURO DIRECIONAL
- LEITO ANÓDICO
- JUNTA DE ISOLAMENTO ELÉTRICO
- LANÇADOR/RECEBEDOR DE PIG
- PI-256 PONTO INFLEXÃO
- SONDAGEM A PERCUSSÃO
- SONDAGEM A ROMPEDOR
- SONDAGEM A TRADO
- SONDAGEM MISTA
- SONDAGEM MANUAL
- MEDIÇÃO DE RESTIVIDADE
- PLACA DE SINALIZAÇÃO (PLANTA)
- PLACA DE SINALIZAÇÃO (PERFIL)
- MARCO LOCALIZADOR DE DUTO-HORIZONTAL(TACHÃO
- JUNTAS SOLDADAS
- Nº DO TUBO COMP (m) RETIQUETA ESP.CONC. CARACTERÍSTICAS DO TUBO MONTADO
- PONTO DE TESTE (PTE)
- MARCO LATERAL DE FAIXA
- MARCO LOCALIZADOR DE DUTO (VERTICAL)
- MARCO TOPOGRÁFICO
- MARCO QUILOMÉTRICO
- KM DA FAIXA/JUNTA
- POSTE
- PONTO COTADO
- 7723000 MALHA DE COORDENADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA DE ARAME COMUM
- CERCA DE ARAME DIVISA
- REFERÊNCIA DE NÍVEL
- VÉRTICE
- CORTE. ATERRO E TALUDE
- MURO DE ARRIMO
- SARJETA. BUEIRO. BOCA DE LOBO
- CAIXA DE PASSAGEM. ELÉTRICA OU TELEFONIA
- CAIXA COLETORA E DISSIPADORA
- POÇO DE VISITA. GALERIA. HIDRANTE
- CANALETA CANALETAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS
- PONTE. VIADUTO E PASSAGEM ELEVADA
- NOME / Nº EDIFICAÇÃO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- VIA PAVIMENTADA
- EIXO LOGRADOURO
- TORRE DE ENERGIA
- BR ES NOME PREFIXO RODOVIA / ESTRADA
- TV REDE DE TV A CABO
- ES REDE DE ESGOTO
- REDE DE ÁGUA REDE DE ÁGUA
- AP ÁGUAS PLUVIAIS
- TE REDE DE DE TELEFONIA
- RE REDE ELÉTRICA
- LT LINHA DE ALTA TENSÃO
- FERROVIA
- M MATA
- P PASTAGEM
- Eu SILVICUTURA
- Cu CULTURA
- AF AFLORAMENTO ROCHOSO
- HIDROSEMEADURA BREJO OU MANGUE
- UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
- TERRAS INDÍGENAS E SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
- NASCENTE
- NA/10 NÍVEL DE ÁGUA
- SENTIDO DA ÁGUA
- RIO. RIACHO. RIBEIRÃO E CÓRREGO
- CANAL E VALA
- LAGO LAGO. LAGO. REPRESA. AÇUDE E TANQUE
- ALAGADO
- CAMINHO
- DIVISOR DE PRANCHAS
- MARCADOR ELETRÔNICO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - MD-SD-00-A-001 / REV.01 - MEMORIAL DESCRITIVO.
2 - DE-RS-02-E-009 (DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T012) - AS BUILT SAENGE

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS (m), SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - AS REFERÊNCIAS GEOGRÁFICAS ESTÃO INDICADAS EM COORDENADAS DO SISTEMA UTM SIRGAS 2000 FUSO 24S";
3 - AS MEDIDAS DE COBERTURA DO GASODUTO VILA VELHA - ES, DEMONSTRADAS NESTA PLANTA, FORAM EXECUTADAS TOPOGRAFICAMENTE;
4 - RECONSTRUÇÕES E SINALIZAÇÕES DAS TUBULAÇÕES ESTÃO DE ACORDO COM O ESPECIFICADO NO MD-SD-00-A-001;
5 - A EDIÇÃO DESTE DESENHO FOI REALIZADA EM AUTOCAD VERSÃO 2010 E SALVO PARA A VERSÃO 2004;

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	NORMA E GRAU	UNID.	QUANT.
TUBO PE 100	DE - 63 mm	NBR 14462-SDR 11-PE 100	m	185.00
LUVA SIMPLES	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	04
CAP	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pç	01
TÊ DE SERVIÇO	DE - 63X63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pç	01
CRV 90°	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	04

ACESSÓRIOS	ESPECIFICAÇÃO	FINALIDADE	UNID.	QUANT.
PLACAS DE CONCRETO	TIPO B	PROTEÇÃO	pçs	16
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO	-	SINALIZAÇÃO	m	15.30
MARCADOR ELETRÔNICO	-	SINALIZAÇÃO	pçs	06
TACHÃO SINALIZADOR	-	SINALIZAÇÃO	pçs	13

TABELA DE CONEXÕES

CONEXÕES	KM DESENVOLVIDO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	PROF(m).
EST. 00+00.00	00+0.00	7748855.111	361172.995	1.90
Km00/01	00+0.00	7748855.457	361172.752	1.90
Km00/01A	00+0.00	7748855.685	361172.897	1.90
Km00/01B	00+0.50	7748855.787	361172.325	1.40
Km00/02	00+50.60	7748903.101	361158.963	0.90
Km00/03	00+74.65	7748925.920	361151.579	0.75
Km00/04	00+80.45	7748927.663	361156.502	0.75
Km00/05	00+99.90	7748946.533	361150.695	0.80
Km00/06	00+104.90	7748951.325	361149.167	0.80
Km00/07	00+115.70	7748962.380	361150.968	0.95
Km00/08	00+185.00	7749029.573	361153.174	0.70
EST. 09+04.20	00+185.00	7749029.573	361153.174	0.70

DETALHE "A" INTERLIGAÇÃO S/ ESC

DETALHE "B" - LUVA ELETROSOLDÁVEL

DETALHE "C" - CURVA 90° ELETROSOLDÁVEL

DETALHE "D" - CAP ELETROSOLDÁVEL

DETALHE "E" - TACHÃO SINALIZADOR DE DUTO ENTERRADO

COTAS DO TERRENO	6.521	6.933	6.907	9.066	12.436	15.539	17.590	19.192	22.048	24.853	24.853
COTAS DA GS DO TUBO	4.619	2.058	5.447	7.778	11.685	14.709	16.675	18.300	21.109	23.844	24.300
PROFUNDIDADE DE COBERTURA	1.90	4.87	1.46	1.29	0.76	0.83	0.91	0.91	0.94	1.01	0.70
ESTACAS (20.00 METROS)	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	09+4.20
Km (PROGRESSIVA)	km 00+0.00										km 00+184.20
Km (DESENVOLVIDA)	km 00+0.00										km 00+185.00

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	C - 0.50				C - 5.80	C - 19.45	C - 5.00	C - 10.80	ARENOSO			
DIÂMETRO EXTERNO. Ø63mm MATERIAL. SDR11:.PE100. (EXT.)	TE SERVIÇO CRV 90°	TUBO PEAD 63Ø mm - C - 50.10	LUVA	C - 24.05	CRV 90°	CRV 90°	LUVA	LUVA	LUVA	PEAD 63Ø mm - C - 69.30	CAP	
CLASSE DE LOCAÇÃO	CLASSE 3											
PROTEÇÃO DO DUTO	PLACAS DE CONCRETO TIPO B	PLACAS DE CONCRETO TIPO B		PLACAS DE CONCRETO TIPO B			PLACAS DE CONCRETO TIPO B			PLACAS DE CONCRETO TIPO B		
SINALIZAÇÃO DO DUTO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO		MARCADOR ELETRÔNICO		MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO			FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO		
MÉTODO DE ASSENTAMENTO	TIE IN	MÉTODO NÃO DESTRUTIVO	TIE IN	MÉTODO NÃO DESTRUTIVO	VALA À CÉU ABERTO	(MND) TIE IN	TIE IN	TIE IN	MÉTODO NÃO DESTRUTIVO		TIE IN	
TOPONÍMIA	ROD. CARLOS LINDENBERG		RUA PROJETADA						RUA PROJETADA			

DADOS DO PROJETO

PRESSÃO DE PROJETO	MÁXIMA PRES. OPERAÇÃO	PRESSÃO DE TESTE
7.00 kgf/cm²	7,0 kgf/cm²	10.50 kgf/cm²

ARTICULAÇÃO: DE-RS-02-E-009 | DE-RS-02-E-054 | -

ESCALA GRÁFICA: 0 05 10 15 20 25m — ESC.1:500

BR PETROBRAS
- Aprovado ☐
- Aprovado com comentários ☐
- Não aprovado ☐
- Enviar novas cópias p/aprovação ☐
- A Liberação deste documento não excime a contratada das responsabilidades assumidas

DATA: / /
ASSINATURA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	ATENDENDO COMENTÁRIOS	01/11/2016	RONIE	LEONARDO	LEONARDO
0	EMISSÃO INICIAL	20/08/2016	RONIE	LEONARDO	LEONARDO

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTA SENDO FORNECIDO.

CONTRATADA: ODRILL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Leonardo Farias de Melo / CREA MG 113494/D

CONTRATO N.º: 4600173716

CLIENTE OU USUÁRIO: GERÊNCIA DE MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS NATURAL

TIPO DE INSTALAÇÃO: REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO

ÁREA: ATAÍDE
VILA VELHA - ES

DESCRIÇÃO/TITULO: AS BUILT
PLANTA E PERFIL
TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDENBERG COM RUA PROJETADA
ESTACA 00+0.00 A 09+4.20

PROJ.:	EXEC.:	VERIF.:	APROV.:
ODRILL	RONIE	LEONARDO	LEONARDO

ESCALA:	ARQ:	FORMATO:	FOLHA:
1:500	DE-RS-02-E-054.dwg	A1	01/01

DATA APROV.:	DES. Nº:	DATA REV.:	REV.:
20/08/2016	DE-RS-02-E-054	01/11/2016	1

FORMATO A1= 594x841mm

2024-JRWXKD - E:\DOCS - CÓPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 23 / 29

TABELA DE CONEXÕES				
CONEXÕES	KM DESENVOLVIDO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	PROF(m).
EST. 00+0.00	00+0.00	7749077.2778	361751.1584	1.00
Km00/01	00+0.00	7749077.2778	361751.1584	1.00
Km00/01A	00+0.00	7749077.2778	361751.1584	1.00
Km00/02	00+47.15	7749119.9914	361731.1885	1.10
Km00/03	00+71.15	7749135.1386	361749.7641	1.10
Km00/04	00+100.00	7749152.0988	361773.1023	1.10
Km00/05	00+167.60	7749191.2553	361828.2085	1.10

DETALHE "A"
SEÇÃO TIPICA - TRANSVERSAL
DETALHE CONSTRUTIVO POR
VALA A CÉU ABERTO - TIE-IN
SEM ESCALA

DETALHE "B"
SEÇÃO TIPICA - TRANVERSAL
DETALHE CONSTRUTIVO POR
MÉTODO NÃO DESTRUTIVO
(FURO DIRECIONAL)
SEM ESCALA

DETALHE "C" - INTERLIGAÇÃO
SEM ESCALA

DETALHE "D" - CRV 90° ELETROSOLDÁVEL

DETALHE "E" - LUVA ELETROSOLDÁVEL

DETALHE "F" TACHÃO SINALIZADOR DE DUTO ENTERRADO

DETALHE "G" - COTOVELO 45° ELETROSOLDÁVEL

COTAS DO TERRENO	4.571	4.471	4.819	8.048	14.200	15.935	16.738	17.253	18.516	18.825
COTAS DA GS DO TUBO										
PROFUNDIDADE DE COBERTURA	1.00	1.20	1.47	1.10	1.10	1.10	1.29	1.39	1.35	1.10
ESTACAS (20.00 METROS)	00	01	02	03	04	05	06	07	08	08+7.60
Km (PROGRESSIVA)	km 00+00.00								km 00+167.60	
Km (DESENVOLVIDA)	km 00+00.00								km 00+173.28	

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	ARGILOSO		ARGILOSO		ARGILOSO	ARGILOSO
DIÂMETRO EXTERNO. Ø63mm MATERIAL SDR11-PE100 EXT.	TÊ DE SERVIÇO LUVA SIMPLES PEAD Ø63mm - C - 47.97	CURVA 45º	PEAD Ø63mm - C - 26.66	LUVA SIMPLES PEAD Ø63mm - C - 30.66	LUVA SIMPLES PEAD Ø63mm - C - 67.99	CURVA 90º
CLASSE DE LOCAÇÃO	CLASSE 3		CLASSE 3		CLASSE 3	
PROTEÇÃO DO DUTO	PLACAS DE CONCRETO TIPO B	PLACAS TIPO B	PLACAS TIPO B	PLACAS TIPO B	PLACAS DE CONCRETO TIPO B	PLACAS DE CONCRETO TIPO B
SINALIZAÇÃO DO DUTO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA	MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO
MÉTODO DE ASSENTAMENTO	TIE IN	MND - VER DETALHE."B" TIE IN	MD - VER DETALHE."A"	TIE IN MND - VER DETALHE."B"	TIE IN MND - VER DETALHE."B"	TIE IN
TOPONÍMIA	RODOVIA CARLOS LINDEMBERG		RUA SETE / RUA UM	RUA UM	RUA UM	

LEGENDA

- REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO
- REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO EXISTENTE
- ESTAÇÃO REDUTORA PRIMÁRIA
- ESTAÇÃO REDUTORA SECUNDÁRIA
- CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO PARA GNV
- CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO INDUSTRIAL
- CAIXA COM PONTO DE MEDIÇÃO DE POTENCIAL
- ANODO GALVÂNICO
- ESTACA ELETRODO DE TERRA
- DERIVAÇÃO (TÊ)
- REDUÇÃO
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR)
- VÁLVULA BLOQUEIO FLANGEADA TIPO ESFERA (ACIONAMENTO POR ALAVANCA)
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO E REDUTOR)
- VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA)
- CAP - FIM DE LINHA
- LIMITE DA FAIXA
- ESTACA
- JC JAQUETA DE CONCRETO
- TC TUBO CAMISA
- RS REVESTIMENTO SIMPLES
- RD REVESTIMENTO DUPLO
- HD HORIZONTAL À DIREITA
- HE HORIZONTAL À ESQUERDA
- VI VERTICAL INFERIOR (OVER)
- VS VERTICAL SUPERIOR (SAG)
- DIQUE VERTICAL
- DIQUE HORIZONTAL
- CC RETIFICADOR ALIMENTADOR DE CORRENTE CONTÍNUA
- TUBO CAMISA AÇO
- JAQUETA DE CONCRETO
- MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - FURO DIRECIONAL
- LEITO ANÓDICO
- JUNTA DE ISOLAMENTO ELÉTRICO
- LANÇADOR/RECEBEDOR DE PIG
- PI-256 PONTO INFLEXÃO
- SONDAGEM A PERCUSSÃO
- SONDAGEM A ROMPEDOR
- SONDAGEM A TRADO
- SONDAGEM MISTA
- SONDAGEM MANUAL
- MEDIÇÃO DE RESTIVIDADE
- PLACA DE SINALIZAÇÃO (PLANTA)
- PLACA DE SINALIZAÇÃO (PERFIL)
- MARCO LOCALIZADOR DE DUTO-HORIZONTAL(TACHÃO)
- JUNTAS SOLDADAS
- Nº DO TUBO / CORRIDA / RETIFICAÇÃO / ESP.CONC. CARACTERÍSTICAS DO TUBO MONTADO
- PONTO DE TESTE (PTE)
- MARCO LATERAL DE FAIXA
- MARCO LOCALIZADOR DE DUTO (VERTICAL)
- MARCO TOPOGRÁFICO
- MARCO QUILOMÉTRICO
- KM DA FAIXA/JUNTA
- POSTE
- PONTO COTADO
- 7723000 MALHA DE COORDENADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA DE ARAME COMUM
- CERCA DE ARAME DIVISA
- REFERÊNCIA DE NÍVEL
- VÉRTICE
- CORTE. ATERRO E TALUDE
- MURO DE ARRIMO
- SARJETA. BUEIRO. BOCA DE LOBO
- CAIXA DE PASSAGEM. ELÉTRICA OU TELEFONIA
- CAIXA COLETORA E DISSIPADORA
- POÇO DE VISITA. GALERIA. HIDRANTE
- CANALETA CANALETAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS
- PONTE. VIADUTO E PASSAGEM ELEVADA
- NOME / Nº EDIFICAÇÃO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- VIA PAVIMENTADA
- EIXO LOGRADOURO
- TORRE DE ENERGIA
- BR ES NOME PREFIXO RODOVIA / ESTRADA
- TV REDE DE TV A CABO
- E REDE DE ESGOTO
- REDE DE ÁGUA REDE DE ÁGUA
- ÁGUAS PLUVIAIS
- T REDE DE TELEFONIA
- RE REDE ELÉTRICA
- LT LINHA DE ALTA TENSÃO
- FERROVIA
- M MATA
- P PASTAGEM
- Eu SILVICUTURA
- Cu CULTURA
- AF AFLORAMENTO ROCHOSO
- HIDROSEMEADURA.BREJO OU MANGUE
- UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
- TERRAS INDÍGENAS E SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
- NASCENTE
- NA-10 NÍVEL DE ÁGUA
- SENTIDO DA ÁGUA
- RIO. RIACHO. RIBEIRÃO E CÓRREGO
- CANAL E VALA
- LAGOA. LAGO. REPRESA. AÇUDE E TANQUE
- ALAGADO
- CAMINHO
- DIVISOR DE PRANCHAS
- MARCADOR ELETRÔNICO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - LESG002/20 - MEMORIAL DESCRITIVO;
2 - DE-GASODUTO-VV-GCGC-ES-T014 - AS BUILT SAENGE - PLANTA PERFIL - TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG ;
3 - DE-RS-02-E-078 - PROJETO BÁSICO ES -GAS ATENDIMENTO RESIDENCIAL MIRANTE DA VILA;

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS (m), SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - AS REFERÊNCIAS GEOGRÁFICAS ESTÃO INDICADAS NO SISTEMA DE COORDENADAS NA PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000 FUSO 24 SUL.
3 - O PERFIL ALTIMÉTRICO DO TRAÇADO FOI EXECUTADO TOPOGRÁFICAMENTE.
4 - COTA EFETIVA DE COBERTURA DO DUTO A SER DEFINIDA PELO PROJETO EXECUTIVO OU PELO PLANO DE FURO.
5 - SINALIZAÇÃO DO GASODUTO DE ACORDO COM A NORMA NBR 12712 E ANEXO 1 DO MEMORIAL DESCRITIVO MD-LESG002/20.
6 - PROTEÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ACORDO COM O MD-LESG002/20.
7 - DESENHO EDITADO E SALVO EM AUTOCAD VERSÃO 2004.
8 - USAR PLACAS E FITA DE ADVERTÊNCIA QUANDO HÁ ASSENTAMENTO DO DUTO NA VALA A CÉU ABERTO,CONFORME INDICADO NO DETALHE A.
9 - TODAS AS INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER CHECADAS EM CAMPO ANTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO.
10 - MUNICÍPIO DESSA PLANTA: VILA VELHA - ES, ATAIDE;

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	NORMA E GRAU	UNID.	QUANT.
TUBO PE 100	DE - 63 mm	NBR 14462-SDR 11-PE 100	m	173.28
TÊ SERVIÇO	DE - 63X63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pç	01
CURVA 90°	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pç	01
LUVA SIMPLES	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	03
CURVA 45°	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	01

ACESSÓRIOS	ESPECIFICAÇÃO	FINALIDADE	UNID.	QUANT.
PLACAS DE CONCRETO	TIPO B	PROTEÇÃO	pçs	30
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO	-	SINALIZAÇÃO	m	28,00
MARCADOR ELETRÔNICO	-	SINALIZAÇÃO	pçs	05
TACHÃO SINALIZADOR	-	SINALIZAÇÃO	pçs	08

DADOS DO PROJETO

PRESSÃO DE PROJETO	PRESSÕES MÁXIMA:	PRESSÕES NORMAL:	PRESSÕES MÍNIMA:	PRESSÃO DE TESTE
7.00 kgf/cm²	7,0 kgf/cm²	4kgf/cm²	2,5kgf/cm²	10.50 kgf/cm²

ARTICULAÇÃO

GCGC-ES-T014 | DE-RS-02-E-078.001 | DE-RS-02-E-078.002

ESCALA GRÁFICA

0 05 10 15 20 25m
ESC.1:500

ESgás
Liberado ☐
Liberado com comentários ☐
Não Liberado ☐
Enviar novas cópias p/liberação ☐
A liberação deste documento não exime a contratada das responsabilidades assumidas
DATA: / /
ASSINATURA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	ATENDENDO COMENTARIOS DA FISCALIZAÇÃO	08/09/2021	MARCUS	LEONARDO	LEONARDO
0	PARA APROVAÇÃO	01/09/2021	MARCUS	LEONARDO	LEONARDO

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA COMPANHIA DE GÁS DO ESPÍRITO SANTO E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTA SENDO FORNECIDO

CONTRATADA: SANENGE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Leonardo Farias de Melo / CREA MG 113494/D
CONTRATO N.º: 5000042020
CLIENTE OU USUÁRIO: COMPANHIA DE GÁS DO ESPÍRITO SANTO
TIPO DE INSTALAÇÃO: REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO
ÁREA: ATAIDE VILA VELHA - ES
DESCRIÇÃO/TÍTULO: AS BUILT PLANTA E PERFIL TRECHO: RODOVIA CARLOS LINDEMBERG / RUA UM / RUA TRÊS ESTACA 0+00.00 A 08+7.60

PROJ.:	EXEC.:	VERIF.:	APROV.:
SANENGE	MARCUS	LEONARDO	LEONARDO

ESCALA:	ARQ.:	FORMATO:	FOLHA:
1:500	DE-RS-02-E-078.001.dwg	A1	01/02

DATA APROV.:	DES. Nº:	DATA REV.:	REV.:
01/09/2021	DE-RS-02-E-078.001	08/09/2021	1

FORMATO A1= 594x841mm

TABELA DE CONEXÕES				
CONEXÕES	KM DESENVOLVIDO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	PROF(m).
EST. 00+0.00	00+0.00	7749005.9029	361626.6665	1.40
Km00/01	00+0.00	7749005.9029	361626.6665	1.40
Km00/01A	00+0.00	7749005.9029	361626.6665	1.40
Km00/01B	00+0.00	7749005.9029	361626.6665	1.40
Km00/02	00+52.00	7748964.0011	361657.2711	0.90
Km00/03	00+61.00	7748967.4345	361665.5901	1.30
Km00/04	00+99.00	7748981.4022	361700.9228	1.00
Km00/05	00+109.00	7748971.8004	361703.7167	1.50

DETALHE "A"
SEÇÃO TÍPICA - TRANSVERSAL
DETALHE CONSTRUTIVO POR
VALA A CÉU ABERTO - TIE-IN
SEM ESCALA

DETALHE "B"
SEÇÃO TÍPICA - TRANVERSAL
DETALHE CONSTRUTIVO POR
MÉTODO NÃO DESTRUTIVO
(FURO DIRECIONAL)
SEM ESCALA

DETALHE 1 - INTERLIGAÇÃO
SEM ESCALA

DETALHE C - TACHÃO SINALIZADOR DE DUTO ENTERRADO

DETALHE D - CURVA 90° ELETROSOLDÁVEL

DETALHE E - LUVA ELETROSOLDÁVEL

ESCALAS
VERTICAL = 1:250
HORIZONTAL = 1:500

COTAS DO TERRENO	2.330	2.412	2.712	3.040	3.262	3.422	3.538	3.648	3.666	3.741
COTAS DA GS DO TUBO										
PROFUNDIDADE DE COBERTURA	1.50	1.40	1.10	1.00	1.15	1.00	1.30	1.30	1.50	
ESTACAS (20.00 METROS)	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

Km (PROGRESSIVA): km 00+0.00 — km 00+180.00

Km (DESENVOLVIDA): km 00+0.00 — km 00+181.10

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO				
DIÂMETRO EXTERNO. Ø63mm MATERIAL. SDR11- PE100 — EXT.	TÊ SERVIÇO E LUVA	TUBO PEAD Ø63mm - C - 52.93	CURVA 90° TUBO PEAD Ø63mm - C - 47.12	CURVA 90° TUBO PEAD Ø63mm - C - 81.05
CLASSE DE LOCAÇÃO		CLASSE 3	CLASSE 3	
PROTEÇÃO DO DUTO	PLACAS DE CONCRETO TIPO B		PLACAS DE CONCRETO TIPO B	PLACAS DE CONCRETO TIPO B
SINALIZAÇÃO DO DUTO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO		FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO	FITA DE ADVERTÊNCIA MARCADOR ELETRÔNICO
MÉTODO DE ASSENTAMENTO	TIE IN	(MÉTODO NÃO DESTRUTIVO VER DETALHE - B)	TIE IN (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO VER DETALHE - B)	TIE IN (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO VER DETALHE - B)
TOPONÍMIA	MD (DETALHE "A")	RUA JOSÉ EUGÊNIO	MD (DETALHE "A") RUA RODOLFO VALDETARIO	RUA SANTIAGO DANTAS

LEGENDA

REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO
REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO EXISTENTE
REDE SECUNDÁRIA DE ALTA PRESSÃO EXISTENTE
ESTAÇÃO REDUTORA PRIMÁRIA
ESTAÇÃO REDUTORA SECUNDÁRIA
CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO PARA GNV
CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO INDUSTRIAL
CAIXA COM PONTO DE MEDIÇÃO DE PONTENCIAL
ANODO GALVÂNICO
ESTACA ELETRODO DE TERRA
DERIVAÇÃO (TÊ)
REDUÇÃO
VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR)
VÁLVULA BLOQUEIO FLANGEADA TIPO ESFERA (ACIONAMENTO POR ALAVANCA)
VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO E REDUTOR)
VÁLVULA BLOQUEIO TIPO ESFERA TOP ENTRY (ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA)
CAP - FIM DE LINHA
LIMITE DA FAIXA
ESTACA
JC JAQUETA DE CONCRETO
TC TUBO CAMISA
RS REVESTIMENTO SIMPLES
RD REVESTIMENTO DUPLO
HD HORIZONTAL À DIREITA
HE HORIZONTAL À ESQUERDA
VI VERTICAL INFERIOR (OVER)
VS VERTICAL SUPERIOR (SAG)
DIQUE VERTICAL
DIQUE HORIZONTAL
CC RETIFICADOR ALIMENTADOR DE CORRENTE CONTÍNUA
TUBO CAMISA AÇO
JAQUETA DE CONCRETO
MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - FURO DIRECIONAL
LEITO ANÓDICO
JUNTA DE ISOLAMENTO ELÉTRICO
LANÇADOR/RECEBEDOR DE PIG
PI-256 PONTO INFLEXÃO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A ROMPEDOR
SONDAGEM A TRADO
SONDAGEM MISTA
SONDAGEM MANUAL
MEDIÇÃO DE RESTIVIDADE
PLACA DE SINALIZAÇÃO (PLANTA)
PLACA DE SINALIZAÇÃO (PERFIL)
MARCO LOCALIZADOR DE DUTO-HORIZONTAL(TACHÃO
JUNTAS SOLDADAS
Nº DO TUBO / COMP (m) / RETOCURVA / ESP CONC. / ALTURA — CARACTERÍSTICAS DO TUBO MONTADO
PONTO DE TESTE (PTE)
MARCO LATERAL DE FAIXA
MARCO LOCALIZADOR DE DUTO (VERTICAL)
MARCO TOPOGRÁFICO
MARCO QUILOMÉTRICO
KM DA FAIXA/JUNTA
POSTE
PONTO COTADO
7723000 MALHA DE COORDENADA
CURVA DE NÍVEL
CERCA DE ARAME COMUM
CERCA DE ARAME DIVISA
REFERÊNCIA DE NÍVEL
VÉRTICE
CORTE. ATERRO E TALUDE
MURO DE ARRIMO
SARJETA. BUEIRO. BOCA DE LOBO
TELEF. CX. PASS. / CX. E / CX. INS. — CAIXA DE PASSAGEM. ELÉTRICA OU TELEFONIA
CAIXA COLETORA E DISSIPADORA
POÇO DE VISITA. GALERIA. HIDRANTE
CANALETA — CANALETAS TRANSVERSAIS. E LONGITUDINAIS
PONTE. VIADUTO E PASSAGEM ELEVADA
NOME / Nº — EDIFICAÇÃO
VIA NÃO PAVIMENTADA
VIA PAVIMENTADA
EIXO LOGRADOURO
TORRE DE ENERGIA
BR / ES / NOME — PREFIXO RODOVIA / ESTRADA
TV — REDE DE TV A CABO
E — REDE DE ESGOTO
REDE DE ÁGUA — REDE DE ÁGUA
AP — ÁGUAS PLUVIAIS
T — REDE DE TELEFONIA
E — REDE ELÉTRICA
LT — LINHA DE ALTA TENSÃO
FERROVIA
M — MATA
P — PASTAGEM
Eu — SILVICUTURA
Cu — CULTURA
Af — AFLORAMENTO ROCHOSO
HIDROSEMEADURA.BREJO OU MANGUE
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
TERRAS INDÍGENAS E SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
NASCENTE
NA+15 — NÍVEL DE ÁGUA
SENTIDO DA ÁGUA
RIO. RIACHO. RIBEIRÃO E CÓRREGO
CANAL E VALA
LAGOA. LAGO. REPRESA. AÇUDE E TANQUE
ALAGADO
CAMINHO
DIVISOR DE PRANCHAS
MARCADOR ELETRÔNICO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - PP-4BR-01276-A - INSTRUÇÃO PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DESENHOS DEREDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL
2 - TP-G-033 - TACHÃO SINALIZADOR DE DUTO ENTERRADO
3 - **DE-RS-02-E-100 - PROJETO BÁSICO NIP -** REDE PEAD Ø63mm EXPANSÃO NOSSA SENHORA DA PENHA.
4 - **DE-RS-02-E-011.001-REV4** - AS BUILT REFERÊNCIA - REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO;

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS (m), SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - AS REFERÊNCIAS GEOGRÁFICAS ESTÃO INDICADAS NO SISTEMA DE COORDENADAS NA PROJEÇÃO UTM, DATUM SIRGAS 2000 FUSO 24 SUL.
3 - O PERFIL ALTIMÉTRICO DO TRAÇADO FOI EXECUTADO TOPOGRÁFICAMENTE.
4 - SINALIZAÇÃO DO GASODUTO DE ACORDO COM A NORMA NBR 12712 E ANEXO 1 DO MEMORIAL DESCRITIVO LESG002/20.
5 - PROTEÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ACORDO COM O MD LESG002/20.
6 - DESENHO EDITADO E SALVO EM AUTOCAD VERSÃO 2004.
7 - MUNICÍPIO DESSA PLANTA: VILA VELHA - ES, NOSSA SENHORA DA PENHA;

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	NORMA E GRAU	UNID.	QUANT.
TUBO PE 100	DE - 63 mm	NBR 14462-SDR 11-PE 100	m	181.10
TÊ SERVIÇO	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	01
LUVA ELETROSOLD.	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	02
CURVA 90°	DE - 63 mm	POLIETILENO / SDR 11 / PE 100	pçs	04

ACESSÓRIOS	ESPECIFICAÇÃO	FINALIDADE	UNID.	QUANT.
PLACAS DE CONCRETO	TIPO B	SINALIZAÇÃO	pçs	06
TELA DE SEGURANÇA COM FITA DE AVISO	-	SINALIZAÇÃO	m	4,50
MARCADOR ELETRÔNICO	-	SINALIZAÇÃO	pçs	03
TACHÃO SINALIZADOR	-	SINALIZAÇÃO	pçs	08
MARCO LOCALIZADOR DE DUTO VERTICAL	-	SINALIZAÇÃO	pçs	-

DADOS DO PROJETO

DATA DA CONSTRUÇÃO DO TRECHO:

PRESSÃO DE PROJETO	MÁXIMA PRES. OPERAÇÃO	PRESSÃO DE TESTE
7.00 kgf/cm²	7.00 kgf/cm²	10.50 kgf/cm²

ARTICULAÇÃO

ESgás
Aprovado ☐
Aprovado com comentários ☐
Não aprovado ☐
Enviar novas cópias p/aprovação ☐
A aprovação deste documento não exime a contratada das responsabilidades assumidas
DATA: ____/____/____
ASSINATURA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	PARA APROVAÇÃO	30/08/2021	MARCUS	LEONARDO	LEONARDO

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA ESGÁS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTA SENDO FORNECIDO.

CONTRATADA: SANENGE Services with Consciousness LTDA

Leonardo Farias de Melo / CREA MG 113494/D
CONTRATO N.º: 5000042020

CLIENTE OU USUÁRIO: COMPANHIA DE GÁS DO ESPIRITO SANTO

TIPO DE INSTALAÇÃO: REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA PRESSÃO

ÁREA: VILA VELHA - BAIRRO NOSSA SENHORA DA PENHA

DESCRIÇÃO/TÍTULO: AS BUILT
PLANTA E PERFIL
TRECHO: ROD. CARLOS LINDEMBERG / RUA JOSÉ EUGÊNIO / RUA RODOLFO VALDETARIO / RUA SANTIAGO DANTAS
ESTACA 00+00.00 À ESTACA 09+00.00

PROJ.: SANENGE	EXEC.: MARCUS	VERIF.: LEONARDO	APROV.: LEONARDO
ESCALA: 1:500	ARQ.: DE-RS-02-E-100.001.dwg	FORMATO: A1	FOLHA: 01 de 02
DATA APROV.: 30/08/2021	DES. Nº: DE-RS-02-E-100.001	DATA REV.: -	REV.: -

FORMATO A1= 594x841mm

2024-JRWXKD - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 09/11/2024 14:12 PÁGINA 25 / 29

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - AS BUILT DE DERIVAÇÃO - DE-RS-02-E-097.003;

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METRO(M), SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - BASE CARTOGRÁFICA GEORREFERENCIADA SEM LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E MAPEAMENTO DE INTERFERÊNCIAS. PORÉM, É NECESSÁRIO A ATUALIZAÇÃO E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, TOPOMINIAS; NUMERAÇÃO DE LOTES E INTERFERÊNCIAS;

3 - PROJEÇÃO COM COORDENADAS EM UTM (UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR) E DATUM SIRGAS 2000 FUSO 24 SUL;

4 - EM CASO DE RAMAIS E OUTROS DISPOSITIVOS DA REDE, SERÃO DEFINIDOS EM PROJETOS ESPECÍFICOS INDEPENDENTES;

5 - AS QUANTIDADES DE PLACAS DE CONCRETO E FITA DE AVISO DEPENDERÃO DA EXTENSÃO DA REDE EXECUTADA POR VALA A CÉU ABERTO;

6 - ESTE PROJETO SERÁ SUBDIVIDO EM OUTRAS PRANCHAS APÓS O PROJETO EXECUTIVO CONFORME ESTIPULADO NA ITR DE AS BUILTs;

7 - DIMENSIONAR ESTA REDE PARA ATENDER 355 UCs;

LEGENDA

- GASODUTO LAGOA PARDA Ø 8" E RAMAL DE DERIVAÇÃO FIRENZE Ø 2"
- REDE SECUNDÁRIA EM PEAD EXISTENTE
- REDE SECUNDÁRIA EM PEAD PROJETADA
- LIMITE DE BAIRROS
- VIA PAVIMENTADA
- POSSÍVEIS CLIENTES A SEREM CAPTADOS

LISTA DE MATERIAIS EM PEAD

POS.	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	MATERIAL	QTDE.
01	TUBO PE 100	Ø110 mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	-
02	TUBO PE 100	Ø63mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	877.54
03	TÊ DE SERVIÇO	Ø63mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	3 pç
04	CURVA 90°	Ø63 mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	3 pç
05	VÁLVULA	Ø63 mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	1 pç
06	CAIXA DE VÁLVULA COM TAMPA	Ø110 mm	ALVENARIA	1 pç
07	CAP	Ø110 mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	-
08	CAP	Ø63mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	2 pç
09	LUVA	Ø63mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	23 pç
10	SINALIZADOR ELETRÔNICO	-	POLIETILENO - SDR11- PE100	27 pç
11	TACHÃO SINALIZADOR DE DUTO HORIZONTAL	150 x 150 x 25mm	RESINA POLIESTER	48 pç
12	MARCO SINALIZADOR DE DUTO VERTICAL		CONCRETO	-
13				
14	PLACA 'TIPO B'	0,40 x 0,50 x 0,075m	CONCRETO	VER NOTA 5
15	FITA SINALIZAÇÃO	largura tela 150mm largura fita75mm	POLIETILENO - SDR11- PE100	VER NOTA 5

ARTICULAÇÃO

REV.		DATA	EXEC.	REVIS	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO ORIGINAL	22/12/2022	MLSILVANO	GEDAIAS	GEDAIAS	WALTER L.

ESTE DOCUMENTO é DE PROPRIEDADE DA COMPANHIA DE GÁS DO ESPÍRITO SANTO E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO

PROJ.: NIP do Brasil Estudos e Projetos

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALDEMAR GARCIA TEIXEIRA CREA Nº: RJ-087237-D

ESgás

CONTRATO N.º: 4600207172

CLIENTE OU USUÁRIO: COMPANHIA DE GÁS DO ESPÍRITO SANTO

TIPO DE INSTALAÇÃO: EXPANSÃO DA REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA

ÁREA: VILA VELHA - PROJETO 1

DESCRIÇÃO/TÍTULO: PROJETO CONCEITUAL
REDE SECUNDÁRIA DE BAIXA EM PEAD 63 mm
BAIRRO SANTA INÊS E ARIBIRI

EXECUTOR: M.L. SILVANO	REVISOR: GEDAIAS	VERIFICADOR: GEDAIAS	APROVADOR: WALTER LOPES
ESCALA: 1/1.000	ARQ.: DWG	FORMATO: A1	FOLHA: 01/03
DATA APROV.: 22/12/2022	DES. Nº: DE-RS-02-E-112.001	DATA REV.: 22/12/2022	REV.: 0

FORMATO A1= 594x841mm

2024-JRWXKD - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 26 / 29

DETELHE "A"
DETALHE DA TREPANAÇÃO E CAIXA DE VÁLVULA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

DETALHE TÍPICO DO TUBO NA VALA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

LEGENDA

- REDE AÇO
- REDE EXISTENTE
- (ES) REDE DE ESGOTO
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA – A.P.
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- POSTE
- ÁGUAS PLUVIAIS
- REDE TELEFONICA
- REDE DE ÁGUA CESAN – A.F
- SENTIDO DO TRANSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRANSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMAFORO
- FERROVIA
- CX. TEL. 1x.4
- BL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- MARCO DE SINALIZACAO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- EDIFICACAO
- CERCA
- LAGOA OU RIO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUCAO
- VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES
- PORTÃO
- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- Nº DO IMÓVEL (IDENTIFICAÇÃO)
- CAIXA DE PASSAGEM ESCELSA
- DUTO ENTERRADO ESCELSA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRANEA TELEMAR VITÓRIA – M.U.
NORMAS PETROBRAS Ne – 18200 e Ne – 18201
AS BUILT GASODUTO LAGOA PARDA VITÓRIA – CAG 508
PLANO DE FURO Nº PFA 012 DA EMPRESA TECDER CONFORME TEC-PS-03
SEM PLANTA CHAVE
RELATÓRIO DE SOLDAGEM Nº CA001/07
RELATÓRIO DE REVESTIMENTO Nº 011/07
RELATÓRIO DE ASSENTAMENTO E COBERTURA Nº 011/07
RELATÓRIO DE TH. Nº 02/07S
RELATÓRIO DE LIMPEZA Nº 02/07
RELATÓRIO DE SECAGEM Nº 02/07

NOTAS GERAIS

1 -DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
2 -TUBULAÇÃO EXECUTADA POR MÉTODO DESTRUTIVO, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
3 -A REDE DA ESCELSA É AÉREA, PORTANTO, NÃO HÁ TUBULAÇÃO DA MESMA ENTERRADA.
4 -O MATERIAL DA REDE DE ÁGUA DA CESAN É DE PVC E O DAS REDES DE ESGOTO DE ÁGUAS PLUVIAIS É DE MANILHA DE CONCRETO.
5 -O MARCO DE SINALIZAÇÃO É DO TIPO "TACHÃO".
6 -A NUMERAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES ESTÁ DE ACORDO COM A REALIDADE.
7 - SEGUNDO ORIENTAÇÃO DA GCGC, NÃO FORAM COLOCADOS ELETRODUTOS NESTE "AS BUILT".
8 -A CESAN INFORMOU QUE NÃO POSSUI CADASTRO PARA ESSA REGIÃO, TODA INFORMÇÃO REFERENTE A REDE DE ÁGUA, ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS FORAM COLETADAS ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE CAMPO.
9 -A REDE DE TELEFONIA NÃO IDENTIFICADA EM PLANTA É AÉREA.

LISTA DE MAT. DO CONJ. DE VÁLVULA ESFERA

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
VÁLVULA ESFERA	4"	–	FLANGEADA	–	un.	1
VÁLVULA ESFERA	1"	–	TRIPARTIDA WCB	–	un.	2
CAIXA DE CONCRETO	–	0,15	1,20 X 1,20 m	–	un.	1
TUBO	1"	–	AÇO CARBONO SCH 40	–	m	0,42
WELDOLT	1"	–	SOLDÁVEL	–	un	2
FLANGE C/PESCOÇO	4"	–	ASTM A181 Gr 1 – ANSI B16.5 – 150#RF	–	m	2

LISTA DE MATERIAIS DA REDE

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
RAMAL	4"	0.188"	API 5L Gr. B	SIM	m	279,30
CURVA 45º	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	5
CURVA 90º	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
REDUÇÃO CONCÊNTRICA	4"x2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
VÁLVULA BLOQUEIO	4"	--	FLANGEADA	--	PÇ	1
WELDOLET	2"	–	FORNECIDO PELO C.O.G.N.	–	PÇ	1
TE TREPANAÇÃO	2"	–	FORNECIDO PELO C.O.G.N.	–	PÇ	1

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	Ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RS			ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	--
RD			ET-4000.00-6500-940-PEI-002	m	--
JUNTA DE CAMPO			FITA PLASTICA POLIETILENO 1	–	–
			ET-4000.00-6500-940-PEI-005	–	–

REVESTIMENTO DE CONCRETO	Ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
TRAVESSIA CANAL	4"	50	PROTECÃO MECÂNICA	m	12
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	559
FITA DE AVISO				m	279,30

PRESSÃO DE PROJETO	MÁXIMA PRES. OPERAÇÃO	PRESSÃO DE TESTE
20kgf/cm²	20kgf/cm²	30,0kgf/cm²

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Aprovado ☐
Aprovado com comentários ☐
Não aprovado ☐
Enviar novas cópias p/aprovação ☐
A aprovação deste documento não exime o contratado das responsabilidades assumidas
DATA ___/___/___
ASSINATURA

ENG° RESPONSÁVEL

Eng° Mec. José Epaminondas I. dos Santos
CREA: RJ 50.673/D

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DES.	CONF	APR.
C	REVISÃO INTERNA	18/08/08	J.L.P.	A.P.O	J.E.L.
B	"AS BUILT"	08/08/07	T.P.D	A.P.O	J.E.L.
A	ATENDENDO COMENTÁRIOS DA FISCALIZAÇÃO	28/05/07	T.P.D	A.P.O	J.E.L.
0	PARA APROVAÇÃO	09/04/07	M.A.L	A.P.O	J.E.L.

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

UNIDADE OPERACIONAL
GERÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS CANALIZADO

TITULO
REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL
RESIDENCIAL / COMERCIAL – VITÓRIA – ES
"AS BUILT"
PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIL
RAMAL: POSTO IPIRANGA OASIS
RODOVIA BR 262, KM 3 – JARDIM AMÉRICA – CARIACICA – ES

		DATAS		
PROJETADO	J.E.L.	18/08/07	ESCALA 1:500	
DESENHADO	J.L.P.	18/08/07	NÚMERO DE – GCGC – E – 1051	REV. B
VISTO	A.P.O.	18/08/07		
APROVADO				

PROJETISTA
TECdeR do Brasil Ltda
Av. Dom Hélder Câmara, nº 3376 – Del Castilho-CEP 2105-451-Rio de Janeiro-RJ
tecder.com.br – 2582-2300 – Contrato GCGC-4600037593-05
Eng.º Resp. José Epaminondas Lopes dos Santos – CREA RJ-50673/D

FORMATO A1 = 841 x 594

2024-JRWXKD - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 08/11/2024 14:12 PÁGINA 27 / 29

DETALHE DO TUBO NA VALA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

VISTA FRONTAL DA COBERTURA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

LEGENDA

- REDE AÇO
- REDE EXISTENTE
- (ES) REDE DE ESGOTO
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PREFEITURA–A.P.
- REDE ELÉTRICA ESCELSA
- POSTE
- ÁGUAS PLUVIAIS
- REDE TELEFONICA
- REDE DE ÁGUA CESAN–A.F.
- SENTIDO DO TRANSITO COM COLETIVO
- SENTIDO DO TRANSITO SEM COLETIVO
- PARADA DE COLETIVO
- SEMAFORO
- FERROVIA
- CX. TEL. 1x.4
- BL
- CX
- PV TEL
- PV PMV ÁGUA
- PV CESAN ÁGUA
- PV CESAN ESGOTO
- MARCO DE SINALIZACAO DE DUTO ENTERRADO
- PLACA INDICADORA DE INICIO DE FAIXA
- TALUDE
- EDIFICACAO
- CERCA
- LAGOA OU RIO
- ESTRADA VICINAL
- LINHA EXISTENTE
- RETIFICADOR/LEITO DE ANODOS
- LANÇADOR OU RECEBEDOR DE ESFERAS
- ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E REDUCAO
- VÁLVULA DE BLOQUEIO
- BREJO
- PEDRA
- ARVORES
- PORTÃO
- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- N° DO IMÓVEL (IDENTIFICAÇÃO)
- CAIXA DE PASSAGEM ESCELSA
- DUTO ENTERRADO ESCELSA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

REGISTRO DA REDE DE CANALIZAÇÃO SUBTERRANEA TELEMAR VITÓRIA – M.U.
NORMAS PETROBRAS Ne – 18200 e Ne – 18201
AS BUILT GASODUTO LAGOA PARDA VITÓRIA – CAG 504
SEM PLANTA CHAVE
RELATÓRIO DE SOLDAGEM Nº CA001/07
RELATÓRIO DE REVESTIMENTO Nº 011/07
RELATÓRIO DE ASSENTAMENTO E COBERTURA Nº 011/07
RELATÓRIO DE TH. Nº 02/07S
RELATÓRIO DE LIMPEZA Nº 02/07
RELATÓRIO DE SECAGEM Nº 02/07

NOTAS GERAIS

1 –DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
2 –TUBULAÇÃO EXECUTADA POR MÉTODO DESTRUTIVO.
3 –A REDE DA ESCELSA É AÉREA, PORTANTO, NÃO HÁ TUBULAÇÃO DA MESMA ENTERRADA.
4 –O MATERIAL DA REDE DE AGUA DA CESAN É DE PVC E O DAS REDES DE ESGOTO DE AGUAS PLUVIAIS É DE MANILHA DE CONCRETO.
5 –O MARCO DE SINALIZAÇÃO É DO TIPO "TACHÃO".
6 –A NUMERAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES ESTÁ DE ACORDO COM A REALIDADE.
7 – SEGUNDO ORIENTAÇÃO DA GCGC, NÃO FORAM COLOCADOS ELETRODUTOS NESTE "AS BUILT".
8 –A CESAN INFORMOU QUE NÃO POSSUI CADASTRO PARA ESSA REGIÃO, TODA INFORMÇÃO REFERENTE A REDE DE ÁGUA, ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS FORAM COLETADAS ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE CAMPO.
9 –A REDE DE TELEFONIA NÃO IDENTIFICADA EM PLANTA É AÉREA.

LISTA DE MAT. DO CONJ. DE VÁLVULA ESFERA

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
VÁLVULA ESFERA	4"	–	FLANGEADA	–	un.	1
VÁLVULA ESFERA	1"	–	TRIPARTIDA WCB	–	un.	2
CAIXA DE CONCRETO	–	0,15	1,20 X 1,20 m	–	un.	1
TUBO	1"	–	AÇO CARBONO SCH 40	–	m	0,42
WELDOLT	1"	–	SOLDÁVEL	–	un	2
FLANGE C/PESCOÇO	4"	–	ASTM A181 Gr 1 – ANSI B16.5 – 150#RF	–	m	2

LISTA DE MATERIAIS DA REDE

DESCRIÇÃO	DIA.	ESP.	NORMA E GRAU	COST.	UNID.	QUANT.
RAMAL	4"	0.205"	API 5L Gr. B	SIM	m	162,10
CURVA 45°	4"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	5
REDUÇÃO CONCÊNTRICA	4"x2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1
VÁLVULA BLOQUEIO	4"	--	FLANGEADA	--	PÇ	1
CURVA 90°	2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	3
CURVA 45°	2"	SCH 40	ASTM A234 Gr WPB	NÃO	PÇ	1

REVESTIMENTO ANTICORROSIVO	Ø (Pol)	Esp. (Pol)	TIPO E NORMA	UNID.	QUANT.
RS			ET–4000.00–6500–940–PEI–002	m	--
RD			ET–4000.00–6500–940–PEI–002	m	--
JUNTA DE CAMPO			FITA PLASTICA POLIETILENO 1	–	–
			ET–4000.00–6500–940–PEI–005	–	–

REVESTIMENTO DE CONCRETO	Ø (Pol)	Esp. (mm)	FINALIDADE TIPO	UNID.	QUANT.
JC	--	--	PROTECÃO MECÂNICA	m	---
JC	--	--	FLUTUAÇÃO NEGATIVA	m	–
JUNTAS CONCRETADAS				m	–
JUNTAS COM ROCKSHILD E ESTEIRA DE MADEIRA				m	–
PLACA DE CONCRETO				un	323
FITA DE AVISO				m	161,50

PRESSÃO DE PROJETO	MÁXIMA PRES. OPERAÇÃO	PRESSÃO DE TESTE
20kgf/cm²	20kgf/cm²	30,0kgf/cm²

DETALHE "A"

CAIXA DE VÁLVULA FLANGEADA DE 4" INSTALADA EM RAMAL

S/ESC. (UNIDADE METROS)

DETALHE "C"

ERPM – CORTE AA'

S/ESC. (UNIDADE METROS)

DETALHE "B"

PLANTA BAIXA DA COBERTURA

S/ESC. (UNIDADE METROS)

COTAS DO TERRENO	
DISTÂNCIAS 50,00	5+27,70m; 23,30; 50,00; 50,00; 38,75; 8+38,75m
ESTACAS C/ 50,00m	6; 7; 8
COBERTURA DO DUTO	1,40 (1,50)
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	ARGILOSO/ARENOSO
Ø4" API. 5L Gr.B – ESP. (Pol.)	0.205"
Ø4" API. 5L Gr.B – EXT. (m)	162,10m
CLASSE DE LOCAÇÃO / TIPO DE CONSTRUÇÃO	CLASSE 4 – METODO DESTRUTIVO (TIP.)
TUBO CAMISA	
REVESTIMENTO (m)	162,10m
PROTEÇÕES DA TUB.	
OBS. E REFERÊNCIAS	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DES.	CONF.	APR.
D	REVISÃO INTERNA	18/08/08	H.T.M.	A.P.O.	J.E.L.
C	ATENDENDO COMENTÁRIOS DA FISCALIZAÇÃO	19/05/08	T.P.D.	A.P.O.	J.E.L.
B	AS BUILT	08/08/07	J.S.S.	A.P.O.	J.E.L.
A	ATENDENDO COMENTÁRIOS DA FISCALIZAÇÃO	31/05/07	T.P.D.	A.P.O.	J.E.L.
0	PARA APROVAÇÃO	09/04/07	M.A.L.	A.P.O.	J.E.L.

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Aprovado ☐
Aprovado com comentários ☐
Não aprovado ☐
Enviar novas cópias p/aprovação ☐
A aprovação deste documento não exime o contratado das responsabilidades assumidas
DATA ___/___/___
ASSINATURA

ENG° RESPONSÁVEL

Eng° Mec. José Epaminondas L dos Santos
CREA: RJ 50.673/D

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

UNIDADE OPERACIONAL: GERÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS CANALIZADO

TÍTULO: REDE URBANA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL RESIDENCIAL / COMERCIAL – VITÓRIA – ES
"AS BUILT"
PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIL
RAMAL: POSTO IPIRANGA OASIS
RODOVIA BR 262, KM 3 – JARDIM AMÉRICA – CARIACICA – ES

		DATAS		
PROJETADO	J.E.L.	18/08/08	ESCALA	1:500
DESENHADO	H.T.M.	18/08/08	NÚMERO: DE – GCGC – E – 1052	REV. D
VISTO	A.P.O.	18/08/08		
APROVADO				

PROJETISTA: TECdeR do Brasil Ltda
Av. Dom Helder Câmara, nº 2376 – Del Castilho–CEP 2105–451–Rio de Janeiro–RJ
tecder.com.br – 2582–2300 – Contrato GCGC–4600037593–05
Eng° Resp. José Epaminondas Lopes dos Santos – CREA RJ–50673/D

FORMATO A1 = 841 x 594

2024.JRWXKD : E:\DOCS : COPIA SINAPLES 09/11/2024 14:12 PÁGINA 28 / 29

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 08/11/2024 14:12:31 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por FABIANO RICARDO AYOUB DA ROCHA (SUBSECRETARIO ESTADO - SUBILOG - SEMOBI - GOVES)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2024-JRWXKD