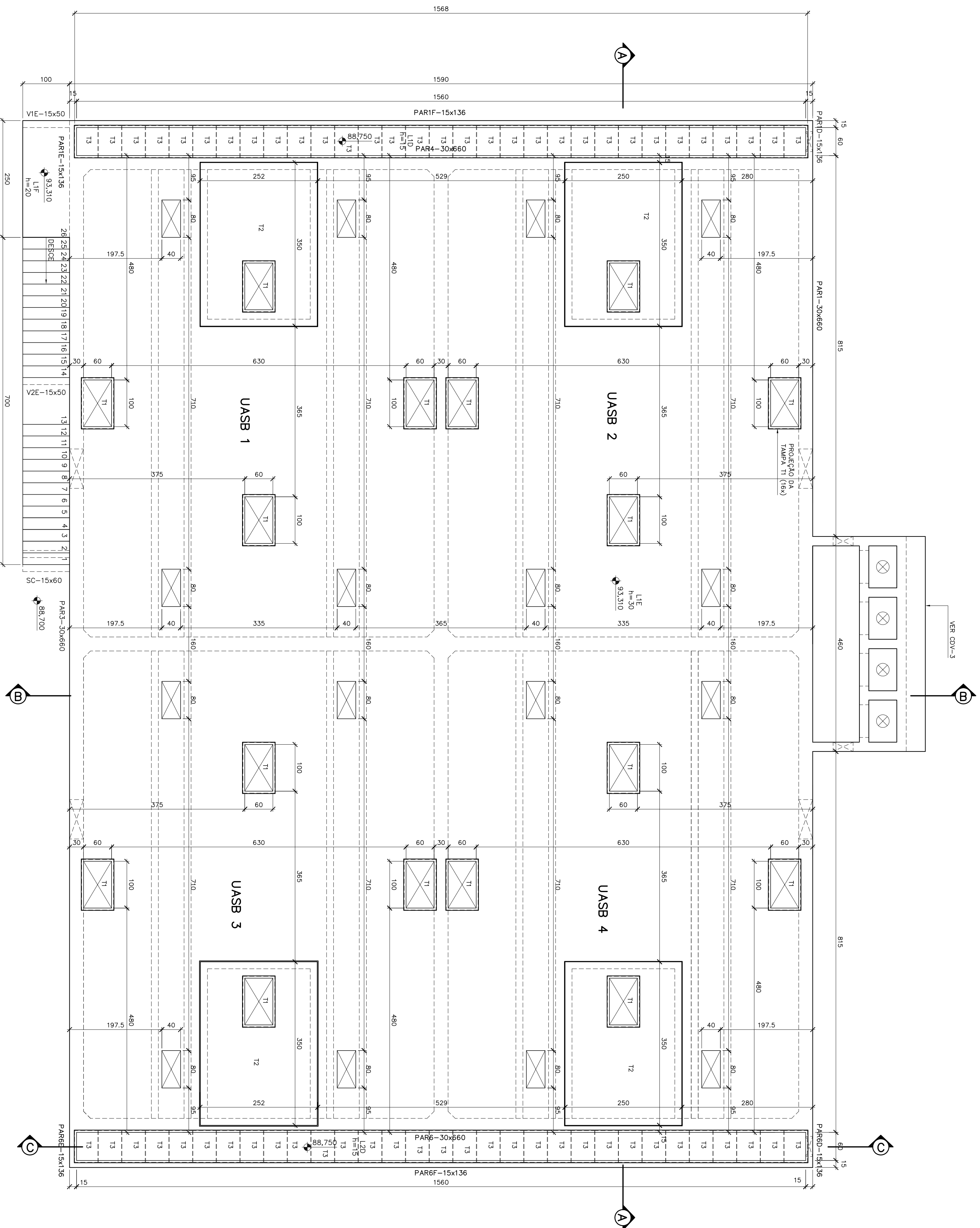


COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15



UASB 1ª ETAPA – EL. 93,310  
ESC.: 1:50

ESC.: 1:50

[illegible]

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ASS.: \_\_\_\_


Nº DOC.: \_\_\_\_

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: \_\_\_\_ MATR.: \_\_\_\_

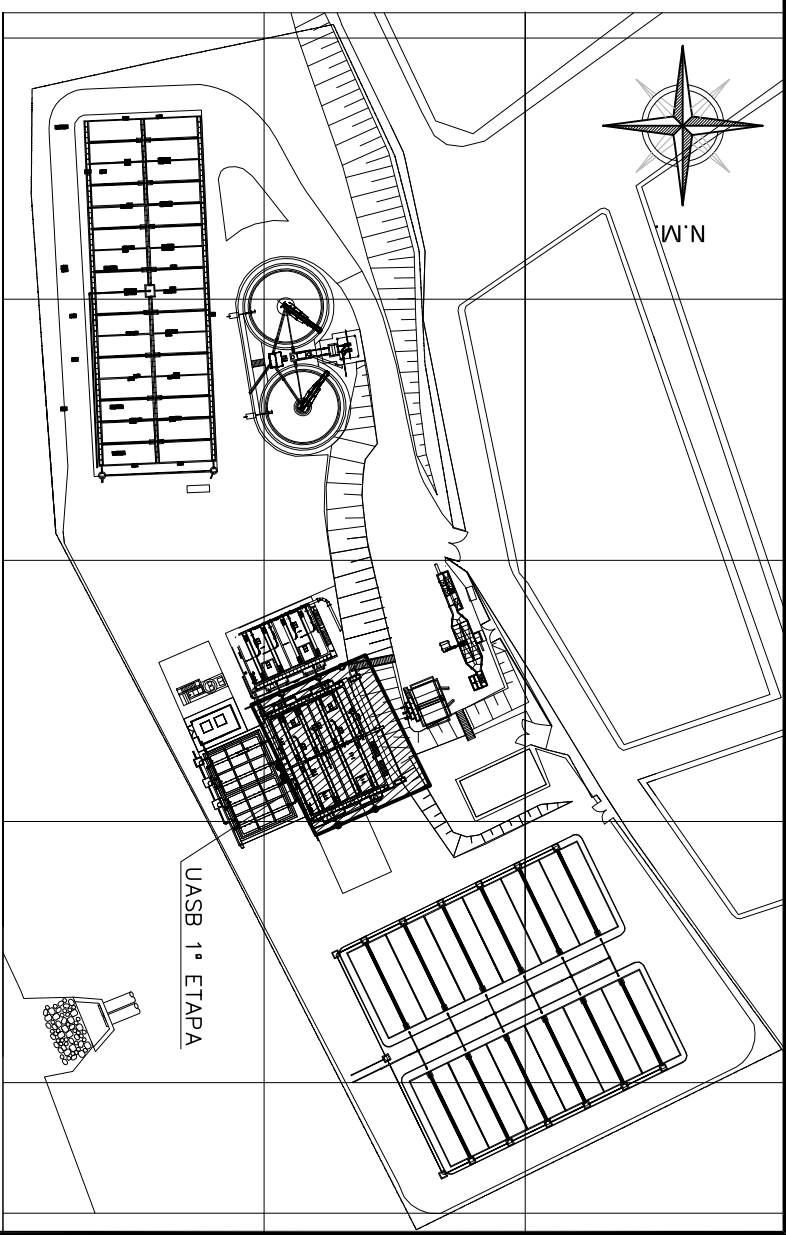
UNID.: \_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

<b>EMITENTE:</b>  <b>ENERPOL ENERGIA LTDA</b> Rua Antonio J. Pinto Neto s/nº Jaraguá São Carlos - SP - CEP 13.506-910 Fone/Fax: (019) 3355-810	
<b>PROJETADO:</b> LEITE JAIRO BAPTISTA	<b>COORDENADOR:</b> JOÃO JOSÉ FREIREIRO DE OLIVEIRA
<b>CREA:</b> 704/02 REG.ÃO. 55	<b>CREA:</b> 1184/02 REG.ÃO. 46
<b>DESENHO:</b> ANTONIO MORAIS	<b>Nº DES. PROJETO:</b> 11.001.2014.4
<b>DATA:</b> 13 / 06 /2017	<b>REVISÃO:</b> 01
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> CROEN. 4819/02 REG.ÃO. 5 ART. Nº 488/2014/0433 DATA: 09/11/2017	<b>FABRICA DE PAPEL:</b> ANDREA

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: _____ ENRIQUELO ENGENHARIA LTDA.	
CREA: -	
DESENHADO: _____ ENRIQUELO ENGENHARIA LTDA.	-
VERIFICADO: _____ E-OPRE ENR. CRISTIAN SANTUO DE ARAUJO	-
DIVISÃO: _____ E-OPRE ENR. CARINA DA ROSS REZINDE	-
GERÊNCIA: _____ E-OPRE ENR. NEREA ALDOES DORZI JUNIOR	-

MUNICÍPIO: CASTELO	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ESCOTAMENTO SANITÁRIO DE CASTELO DA GRANDE VITÓRIA		
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESgoto		
PROJETO ESTRUTURAL - UASB 1ª ETAPA		
FORMA 1/5		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/15	Nº CESAN: A-07-4-000-92-4-X-0068
		REV: 01



# PLANTA CHAVE

## SEM ESCALA

SEM ESCALA

## QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO 1ck 30mpa = 412,0 m<sup>3</sup>  
VOLUME DE CONCRETO MAIOR = 26,0 m<sup>3</sup>  
ÁREA DE FORMAS = 1880,0 m<sup>2</sup>  
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 1072,0 m<sup>3</sup>  
VOLUME DE REATERRO = 344,0 m<sup>3</sup>  
VOLUME DE BOTA-FORA = 728,0 m<sup>3</sup>  
APLOIAMENTO DE FUNDO DE VALA = 375,0 m<sup>2</sup>

## NOTAS:

- 01- CORTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELETORAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL: 16x = 20 MPa, concreto magro 16x = 10 MPa.
- 03- PARA A CRIA DO CONCRETO PRETER, SER UTILIZADA LAMA, D'ÁGUA OU LOMA (MANTA, BOMBA, ENCHIMENTO, ADOTAR A CUBA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE FUGA).
- 04- AS FORMAS E ESCALAFONOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS REGRAS DE PROJETO DE FORMAS, DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA DE AÇO E AÇO DOS FALTORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA ESPECÍFICA DE 120 MPa, QUER SOB A CARGA DO PÊSO DA CUBA, DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 05- MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÃO SER REFORÇADOS COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 06- SENDO QUE OS COMBENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIÇOS.
- 07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS DIMENSÕES DE PROJETO E DO CONCRETO, A FIM DE ADEQUAR-SE À GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- 08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR A SEPARAÇÃO ENTRE O CONCRETO E A ARMADURA, DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 09- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODESER SER FEITO APÓS O INÍCIO DA FUGA.
- 10- TODAS AS COTAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER AÍ-DE RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- DIFERENÇA DE DRENAMENTO: BARRAS = 5,0 x Ø – ESTRIÇOS = 6,0 x Ø
- 12- DIMENSÕES POR TRANSPOSIÇÃO = 70 x (0,0 x 60cm, 100 x 70cm, 125 x 87cm, 16,0 x 112cm)
- 13- TUDO AMADUEIRA PARA O INTERIO DO PÊSO DO CONCRETO, DEVERÁ SER CORTADO E REFORÇADO COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 4,60 kg/cm<sup>2</sup>, CONCORDAR BOLETIM DE SONDAGEM PÊSO SP - 03.
- 15- RECOMENDANDO-SE PARA PROTEÇÃO DO CONCRETO (INTERNO) RECOMENDANDO-SE 1,000 MPa, QUER SOB A CARGA ESPECÍFICA DE 120 MPa, QUER SOB A CARGA DO PÊSO DA CUBA, DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 16- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 17- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 18- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 19- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 20- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 21- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 22- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 23- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 24- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 25- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 26- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 27- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 28- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 29- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 30- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 31- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 32- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 33- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 34- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 35- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 36- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 37- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 38- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 39- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 40- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 41- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 42- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 43- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 44- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 45- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 46- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 47- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 48- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 49- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 50- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 51- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 52- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 53- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 54- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 55- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 56- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 57- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 58- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 59- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 60- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 61- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 62- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 63- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 64- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 65- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 66- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 67- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 68- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 69- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 70- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 71- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 72- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 73- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 74- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 75- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 76- A CUBA DEVE SER REFORÇADA COM ARMADURA DE AÇO DO INÍCIO DA FUGA, UTILIZAR FORMA CHULA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 77- A