



Prefeitura de
Paraíba

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Paraíba

Composições de preços unitários

OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAÍPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL MAO DE OBRA 12,2220

Total Simples 17,88

Encargos INCLUSOS

BDI -

TOTAL GERAL 17,88

C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Preço Adotado: 12,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	12,0800	2,2952
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	6,4000	1,9840
TOTAL MATERIAIS					4,2792
MAO DE OBRA					
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
12395	PINTOR	H	0,3000	17,8500	5,3550
TOTAL MAO DE OBRA					8,2590
Total Simples					12,54
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					12,54

C2898 - PINTURA HIDRACOR

Preço Adotado: 9,2900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
12395	PINTOR	H	0,3300	17,8500	5,8905
TOTAL MAO DE OBRA					7,8720
MATERIAIS					
12353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100
TOTAL MATERIAIS					1,4155
Total Simples					9,29
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					9,29

C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Preço Adotado: 14,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

4



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba
 Ceará

Composições de preços unitários

OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
 LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS							
MAO DE OBRA							
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	14,5200	4,3560		
12395	PINTOR	H	0,3500	17,8500	6,2475		
					TOTAL MAO DE OBRA	10,6035	
MATERIAIS							
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750		
11512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,4500	7,6200	3,4290		
					TOTAL MATERIAIS	3,7040	
					Total Simples	14,31	
					Encargos	INCLUSOS	
					BDI	-	
					TOTAL GERAL	14,31	

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Preço Adotado: 17,6700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820	
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400	
					TOTAL MAO DE OBRA	12,2220
MATERIAIS						
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336	
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844	
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800	0,5112	
					TOTAL MATERIAIS	5,4492
					Total Simples	17,67
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	-
					TOTAL GERAL	17,67

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Preço Adotado: 32,5500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	14,5200	11,6160	
12395	PINTOR	H	0,8000	17,8500	14,2800	
					TOTAL MAO DE OBRA	25,8960
MATERIAIS						
12293	ZARCÃO	L	0,1200	20,3400	2,4408	
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,3200	0,3960	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336	
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	12,7800	0,3834	

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

ll

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba de Paraipaba

Composições de preços unitários

OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
 LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAIS 6,6538

Total Simples 32,55

Encargos INCLUSOS

BDI -

TOTAL GERAL 32,55

C2668 - VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS

Preço Adotado: 9,1000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I2248	VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO	L	0,2900	17,1400	4,9706
TOTAL MATERIAIS					4,9706
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1000	14,5200	1,4520
I2395	PINTOR	H	0,1500	17,8500	2,6775
TOTAL MAO DE OBRA					4,1295
Total Simples					9,10
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					9,10

C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

Preço Adotado: 18,7600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	13,2100	5,2840
I2395	PINTOR	H	0,5000	17,8500	8,9250
TOTAL MAO DE OBRA					14,2090
MATERIAIS					
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0800	3,8700	0,3096
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,2500	16,9600	4,2400
TOTAL MATERIAIS					4,5496
Total Simples					18,76
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					18,76

C4626 - PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Preço Adotado: 14,8800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

u



Prefeitura de
Paraipaba

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Paraipaba

Composições de preços unitários

OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS					
12543	SERVENTE	H	0,1350	13,2100	1,7834
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,0180	25,6800	0,4622
11530	MONTADOR	H	0,0450	17,8300	0,8024
12395	PINTOR	H	0,0450	17,8500	0,8032
TOTAL MAO DE OBRA					3,8512

MATERIAIS					
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,0473	99,5500	4,7087
18627	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	0,0225	1,0800	0,0243
18624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	0,0473	90,6900	4,2896
18626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,0150	44,4000	0,6660
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0135	21,4600	0,2897
18619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M	0,6000	1,6500	0,9900
18628	ORQUIMOL	L	0,0045	10,9000	0,0490
18625	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,0176	0,5400	0,0095
TOTAL MATERIAIS					11,0269

Total Simples	14,88
Encargos	INCLUSOS
BDI	-
TOTAL GERAL	14,88

C.1628 - LIMPEZA GERAL

Preço Adotado: 9,2500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7	13,21	9,247
TOTAL MAO DE OBRA					9,247

Total Simples	9,25
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	9,25

PARAIPABA/CE, 22 DE JANEIRO DE 2019.

Paula de Souza Azevêdo
Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

Q

Comissão Permanente de Licitação
 FLS. 698
 Prefeitura M. de Paraipaba

OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
 LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAIPABA/CE
 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



Prefeitura de
Paraipaba

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	m	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,41	11,86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,02	3,19
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		85,20	48,69

PARAIPABA/CE, 22 DE JANEIRO DE 2019.

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

U



OBRA: REFORMA DA UBS SETOR E
LOCAL: RUA PRINCIPAL DO SETOR E - PARAIPABA/CE

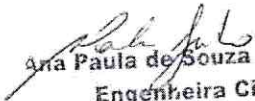


Prefeitura de
Paraipaba

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
BDI TOTAL =		28,87%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

PARAIPABA/CE, 22 DE JANEIRO DE 2019.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

4



MEMORIAL DESCRITIVO

01. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DO SETOR E NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

02. PROJETOS

A execução da presente reforma deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes construtivos que serão fornecidos a empresa executora dos serviços, constando com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

03. NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

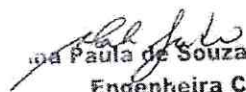
04. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e destinado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

05. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.


Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



06. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Instalações provisórias, se necessárias;
- Locação da obra;
- Fardamento e utilização de equipamentos de segurança;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

07. SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalações da obra

Ficarão a cargo do construtor todas as instalações provisórias necessárias a execução do serviço.

Será instalada Placa Padrão de Obra com dimensões de 6,00m² (3,00 x 2,00)m da qual será executada com chapa de zinco, sustentada por barroto de 5cm de espessura e ficará encravada na frente do canteiro de obras. O seu layout será de acordo com as recomendações da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e constará: objeto, valor, identificação da empresa contratada e prazo de execução. Dimensões, cores, altura, largura, fundo e textos seguirão os mesmos parâmetros.

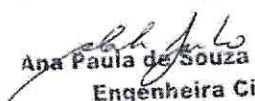
Demolições e retiradas

Será realizada a limpeza de toda a área interna da escola, afim de que a mesma seja entregue em perfeitas condições.

Pintura / Revestimento:

Será removida toda a pintura antiga existente para nova aplicação nas paredes internas e externas, devido ao seu péssimo estado de conservação.

Remoção de reboco deteriorado na área externa da UBS, afim de recuperação da mesma.


Ana Paula de Souza Azevêdo⁴
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Será necessária a demolição de piso industrial deteriorado para substituição do mesmo por piso cerâmico.

Piso

Interno: - demolição de piso industrial existente, devido ao péssimo estado, afim de substituição do mesmo por piso cerâmico acima de 30x30cm.

Externo: - demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto no acesso a edificação, afim de substituir o mesmo por blocket intertravado de concreto.

- demolição também do piso cimentado das calçadas existentes, deteriorados, para que seja executada o acabamento de um novo piso.

Esquadrias

Retirada de portas, janelas e portões de ferro danificados, conforme ambientes indicados na memória de cálculo, em anexo.

Alvenaria

Demolição de muro externo em alvenaria de tijolos, afim de que o espaço seja liberado para construção de mureta de tijolo refratário e instalação de gradil externo.

Demolição de jardineiras em alvenaria, afim de evitar infiltrações e umidade para as paredes internas.

Caixas de ar condicionado

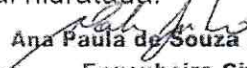
Retirada de caixas de ar condicionado no bloco da UBS, e fechamento em alvenaria, tendo em vista que na edificação todos os aparelhos de ar-condicionados são splits, não necessitando assim das referidas caixas.

Todas as remoções e demolições serão removidas para local indicado pela fiscalização.

Paredes e painéis

Será executada **Alvenaria de tijolo refratário ½ vez com argamassa 1:4 + 100kg cimento**, na mureta externa com comprimento de 26,43m, e executada em ambos os lados (x2), afim de que possa possibilitar espaço suficiente para fixação dos tubos de sustentação do gradil.

As **Alvenarias de tijolos cerâmicos furados** do fechamento das caixas de ar-condicionado de parede e da elevação do muro externo em 20cm serão executadas em tijolo furado de ½ vez (Esp=10cm) com argamassa mista de cal hidratada.


Ana Paula de Souza Azevêdo 5
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

el


As alvenarias de tijolo cerâmico furado deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06(seis) ou 08(oito) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.
- As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1/2 (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.
- A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.
- A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.
- Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem deverão ser respaldadas superiormente com cinta de concreto armado com especificações iguais de cinta de amarração superior das alvenarias de elevação.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e a laje.

Serão executadas nos locais indicados pelo projeto arquitetônico e indicados na memória de cálculo.

No muro externo, acima da mureta será executado **Gradil nylofor H=1,53m, malha 5x20cm, fio de 5,00mm** com fixadores de poliamida em poste 40x60mm chumbados em base de concreto. Serão revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branco.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Sob a mureta de tijolo refratário, será executado chapim pré-moldado de concreto com largura de 25cm, de modo a cobrir toda a área de tijolo refratário.



Esquadrias

Batentes/ portas/ janelas/ alizares

Batentes/Forramentos – As portas internas e externas serão colocadas em batentes de madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) tacos de madeira, nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85m do piso acabado e especificações de pintura em anexo.

Portas internas/ externas – faz-se necessária a substituição de diversas portas e janelas na edificação existente, tendo em vista o surgimento de cupins, conforme indicação dos ambientes na memória de cálculo em anexo. Serão substituídas por portas do tipo ficha embutida nas mesmas dimensões das existentes.

Será necessária também a substituição das esquadrias metálicas (portões), devido ao péssimo estado que se apresentam, conforme memória de cálculo.

Instalação de grades de ferro de proteção nas janelas e mezaninos instalados, afim de evitar futuros furtos na edificação.

Ferragens das esquadrias

As ferragens serão de boa qualidade e as fechaduras serão produzidas de acordo com a norma NBR1493.

Cobertura

Será substituído 50% do madeiramento existente na edificação, com retirada de telha e estrutura de madeira existente.

Entende-se por cobertura ao conjunto de telhas destinadas a criar isolamento entre o meio externo e o meio interno de uma construção.

Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade as águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ll

Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

Na madeira a ser utilizada deverão ser compostas de peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeira de lei de boa qualidade e procedência, isenta de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade especificado em projeto.

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.

A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico. Não poderão ser empregadas argamassas de cimento e areia, isto é, argamassa extremamente rígidas, sem cal.

TELHAS CERÂMICAS:

Serão realizado retelhamento utilizando as telhas existentes, com a substituição de até 20% de telhas danificadas.

As telhas substituídas de barro cozido ou cerâmicas deverão ser de primeira categoria, com resistência mínima à flexão igual a 85 Kgf como determina a NBR-7172 – “Telha cerâmica tipo francesa”, e índice máximo de absorção igual a 18%, para 48 horas de imersão.

Só será permitido o uso de telhas cerâmicas isentas de quaisquer deformações, que apresentem encaixes perfeitos, superfícies lisas e homogêneas, cozimento adequado e coloração uniforme. Não deverá apresentar defeitos sistemáticos, tais como fissuras na superfície que fica exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas.

As telhas devem ser estocadas na posição vertical, em até três fiadas sobrepostas, em local próximo ao de transporte vertical ou de uso. No caso de armazenamento em lajes, verificar sua capacidade de resistência para evitar sobrecarga.

Também é recomendável que a data de entrega e o local de estocagem sejam planejados com antecedência. Com isso, evita-se a pré-estocagem em calçadas públicas,

Paula de Souza Azevêdo 8
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ce

interferência com outros serviços da obra ou a necessidade de transporte horizontal interno.

Cada tipo de telha cerâmica deverá obedecer as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica e normas pertinentes. Esse aspecto é importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção de telhados.

Será executado beira e bica em toda a cobertura e fixação de beiral de madeira com dimensão de 10cm.

Revestimento de paredes

Chapisco

Camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Será executado em toda a área que receberá reboco novo.

Regularização

Nas áreas destinadas a receber revestimento cerâmico, será executada uma regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3, com espessura de 5mm.

Revestimento cerâmico

Serão assentadas cerâmica esmaltada acima de 30x30cm com PEI 4 ou 5, para parede (revestimento), padrão médio, assentes com argamassa colante e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm.

Reboco

Onde se fizer necessário, durante a execução dos serviços serão realizadas substituições de Reboco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia s/ peneirar) com espessura de 0,5cm, preparo manual.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação da memória de cálculo e planilha orçamentária.

Piso

Será realizada um regularização de base, em todas a área que receberá piso novo (cerâmico ou cimentado), afim de que a mesma fique em perfeitas condições para recebimento do novo piso.

Será executado na área interna assentamento de Cerâmica esmaltada com argamassa pré-fabricada, acima de 30x30ccm – PEI 4 ou 5 e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm de espaçamento, e soleiras de granito com largura de 15cm em todas as aberturas de portas.

Nas calçadas de contorno da edificação será executada uma recuperação de calçada onde se fizer necessário, conforme memória de cálculo, bem como uma reposição do piso deteriorado em toda a área remanescente. O piso cimentado de acabamento das calçadas será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 1,5cm, afim de uma recuperação total da mesma.

Será executado também na parte externa e no acesso interno da UBS, a substituição de piso cimentado por Piso intertravado tipo tijolinho com dimensões de 10x20cm e altura de 4cm, assentados sobre colchão de areia, e colocação de guias de concreto (meio fio) com dimensões de 1,00x0,25x0,15m, conforme indicação no projeto arquitetônico e memória de cálculo.

Instalações hidro-sanitárias

As instalações hidrosanitárias serão executadas de acordo com os projetos e Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação será em P.V.C. soldável, da marca Tigre, PVC Brazil, AMANCO ou similar, com conexões com bucha de latão. Os esgotos com tubo da marca Tigre , PVC Brazil, AMANCO ou similar.

As peças e acessórios, de cor branca, deverão ser de 1º qualidade.

Será realizada substituição de bacias de louça branca com caixa acoplada, torneiras de pressão cromada longa p/ pia e de uso geral, sifões de pvc, engates plásticos, caixas sifonadas, ralos secos, registros de pressão com canopla cromada, duchas, chuveiros,

Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo 10
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



u

lavatórios, acessórios, caixas de passagem e instalação de bancadas de granito cinza com 01 cuba nos WC's, conforme memória de cálculo e necessidade.

Instalações Elétricas

Será executado no andamento dos serviços a substituição de quadro de distribuição de 12 disjuntores, substituição de cabos de 1,5mm² por cabos de 2,5mm², onde se fizer necessário, adequação de cabos de 4,00mm² para os aparelhos de ar-condicionados, bem como revisão nos eletrodutos rígidos e flexíveis. Serão substituídos todos os interruptores, tomadas, conjuntos arstop e luminárias existentes e deterioradas da edificação.

Será toda executada em total obediência aos projetos específicos, normas e recomendações da ABNT e ENEL.

Pintura

As esquadrias de madeira antes de pintadas serão devidamente lixadas. Receberão tinta esmalte acetinado para madeira, duas demãos, inclusive aparelhamento com fundo nivelador branco fosco.

As paredes internas da edificação serão emassadas com massa PVA e pintadas com tinta látex p/ ambientes interno em 02 demãos para a perfeita cobertura da superfície.

As paredes externas receberão pintura látex em três demãos, após emassamento com massa acrílica.

Portões e grade de ferro receberão pintura esmalte p/ esquadrias metálicas.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas.

Será aplicado verniz acrílico na mureta de tijolo refratário, em ambos os lados.

Os bancos existentes receberão pintura em látex acrílico, do tipo novacor cinza ou concreto.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver seca.

Serviços Diversos

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Sinalização

Serão instaladas placas em alumínio com dimensões de 15x30cm com vinil aplicado 01 face e fixação com fita dupla face, para identificação das salas.

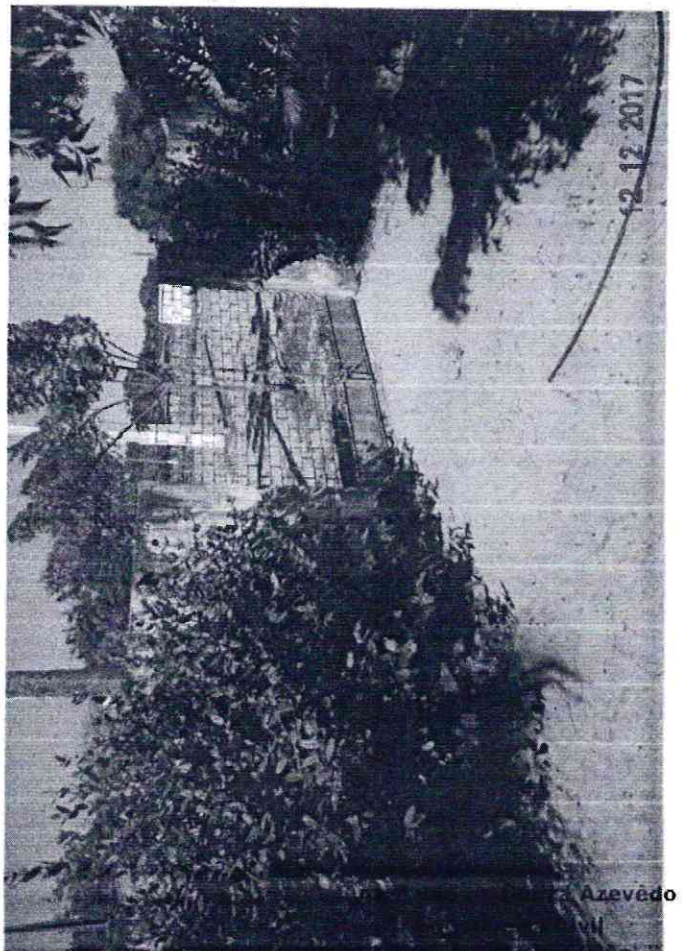
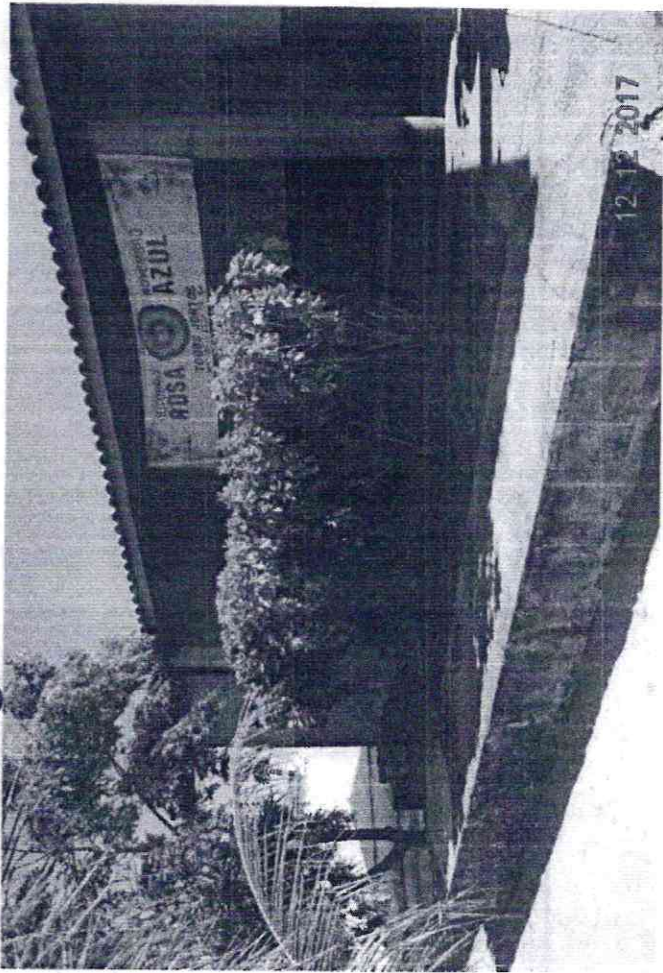
Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar funcionando todas as instalações, equipamentos, aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas à rede pública.

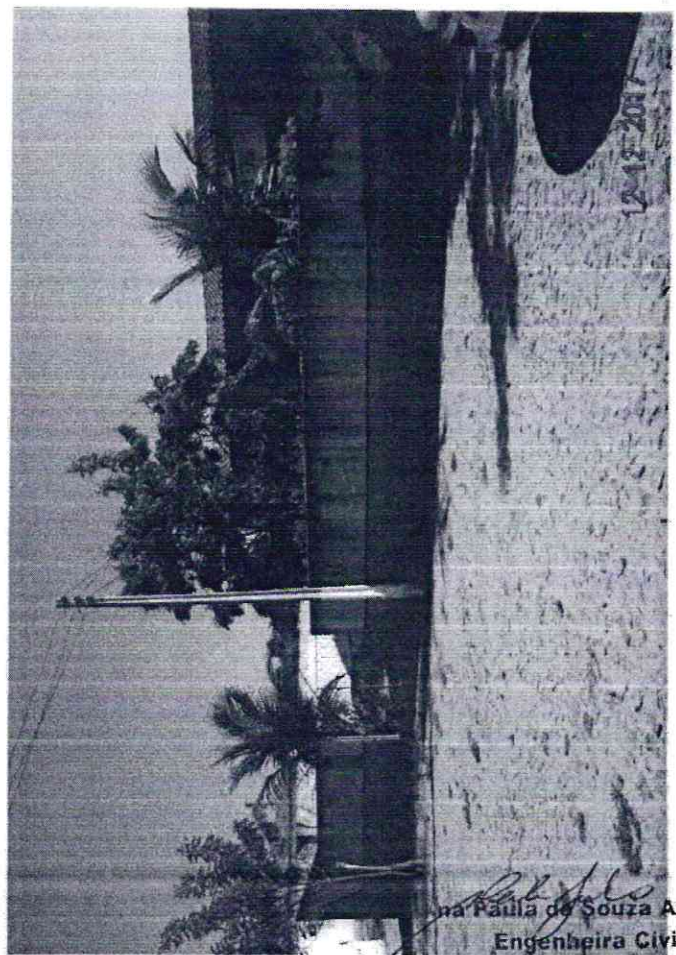
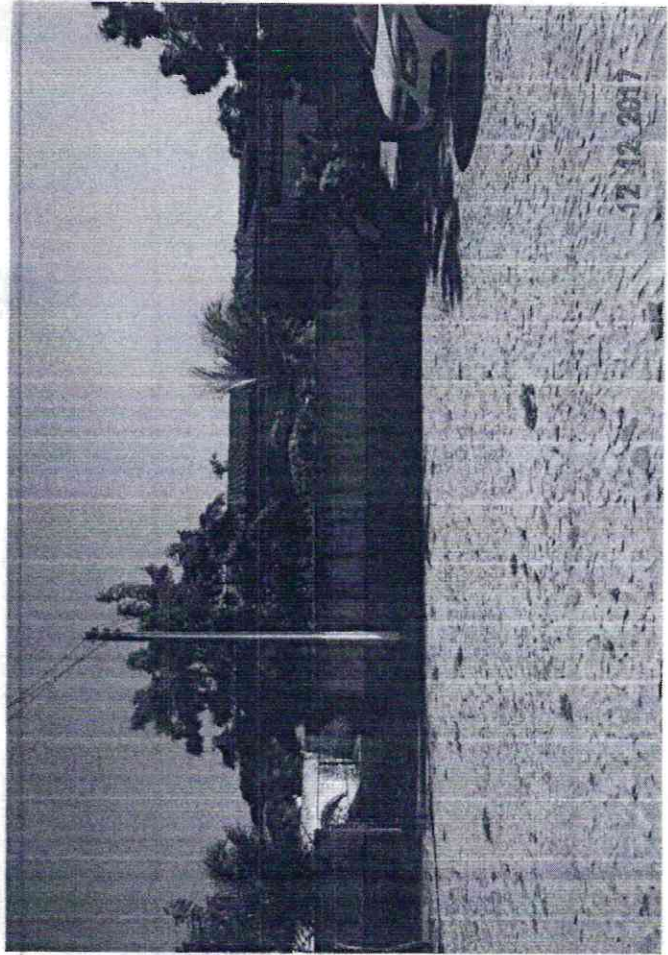
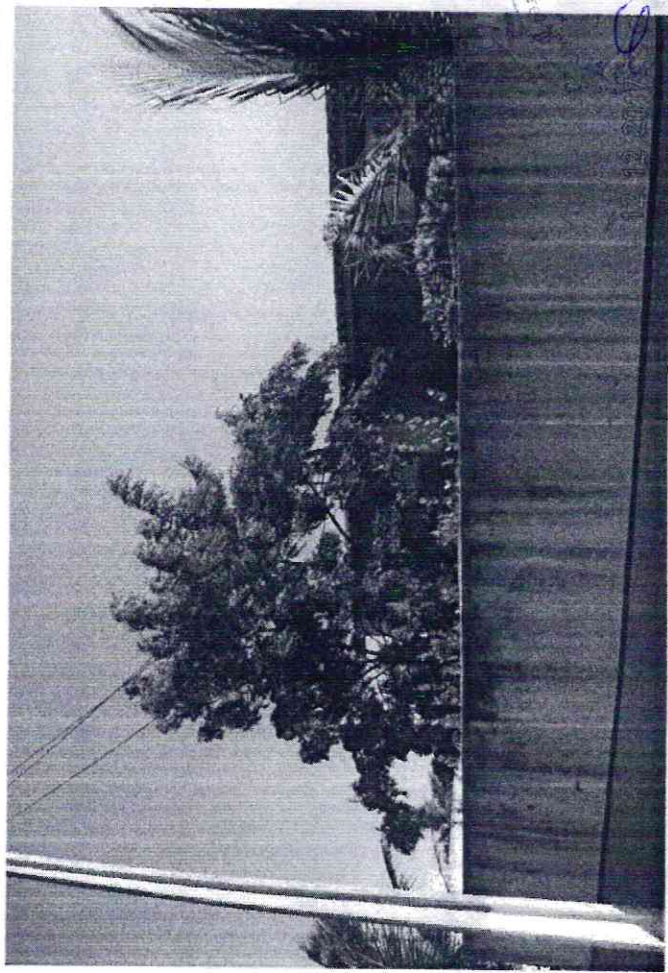
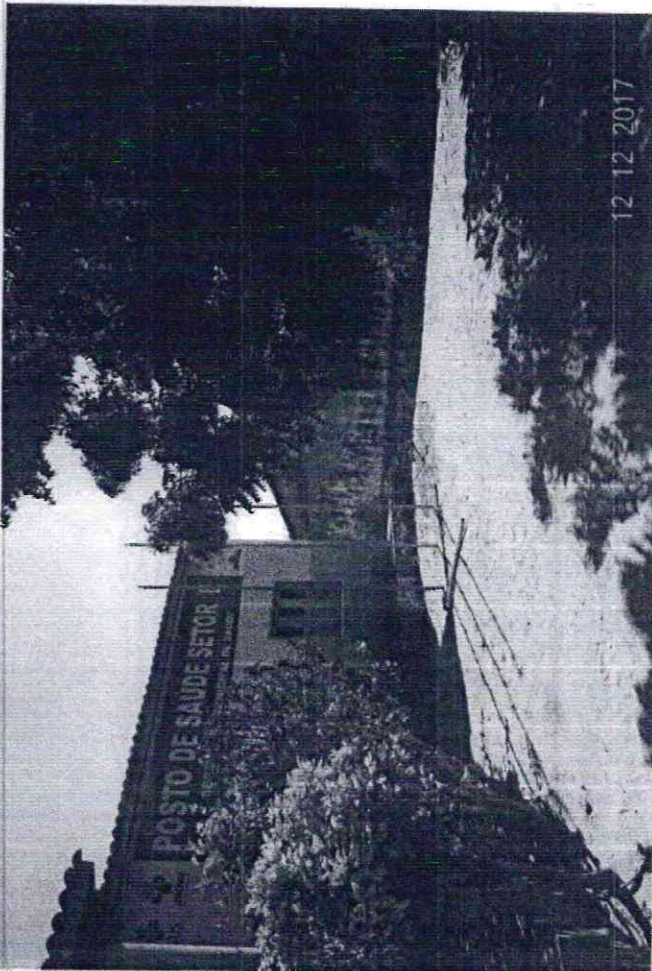
As áreas externas deverão ficar limpas sendo removido todo e qualquer tipo de entulho.

Paraipaba/CE, 22 de Janeiro de 2019.

Paula de Souza Azevêdo
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

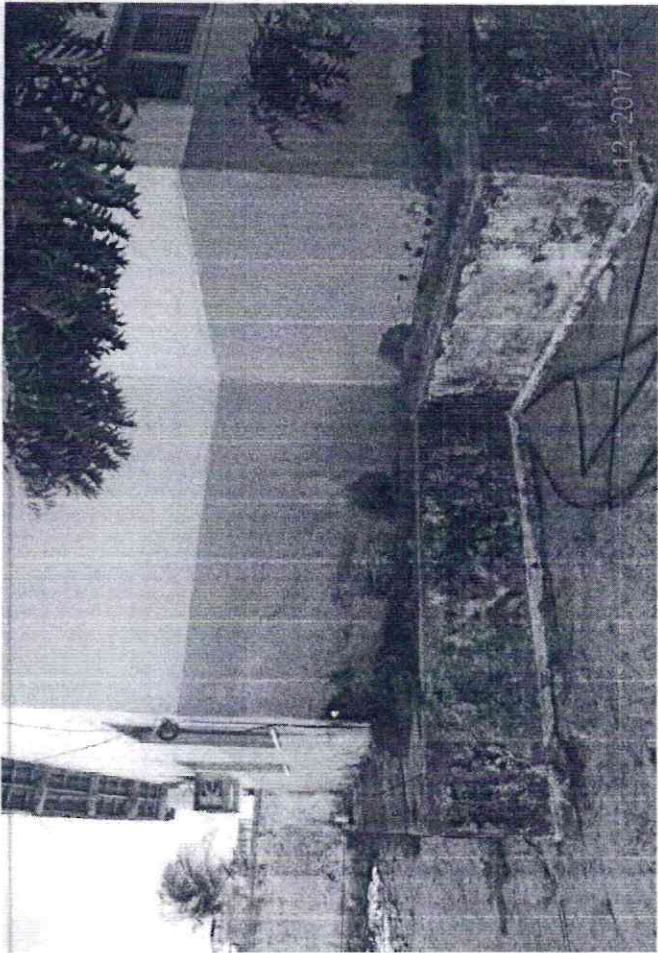
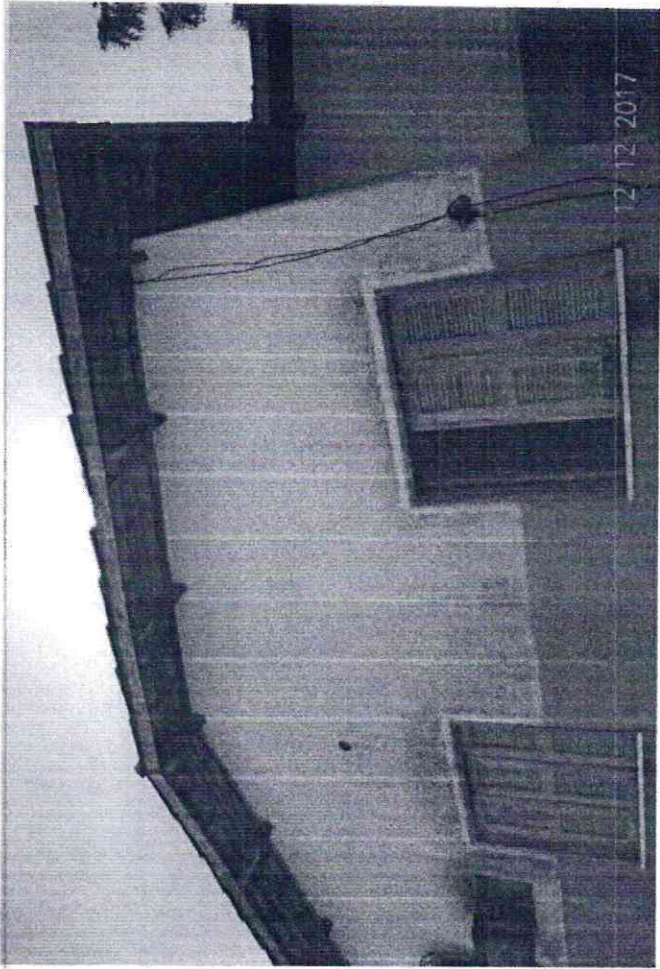


[Handwritten signature]
Azevedo



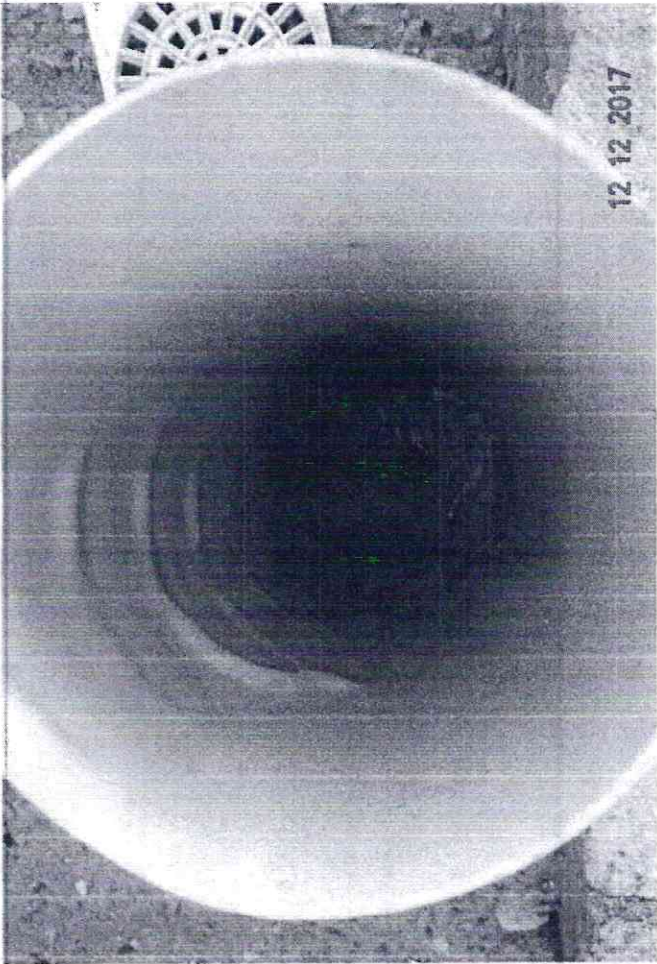
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Comissão Permanente de Inquérito nº 12
Brasília



Souza Azevêdo
Município Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

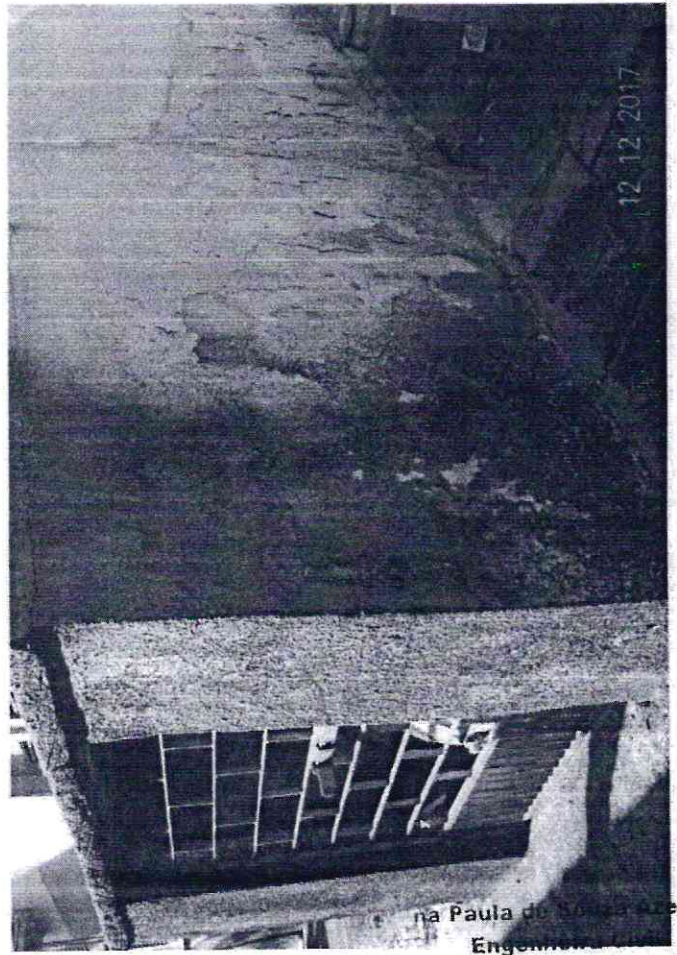
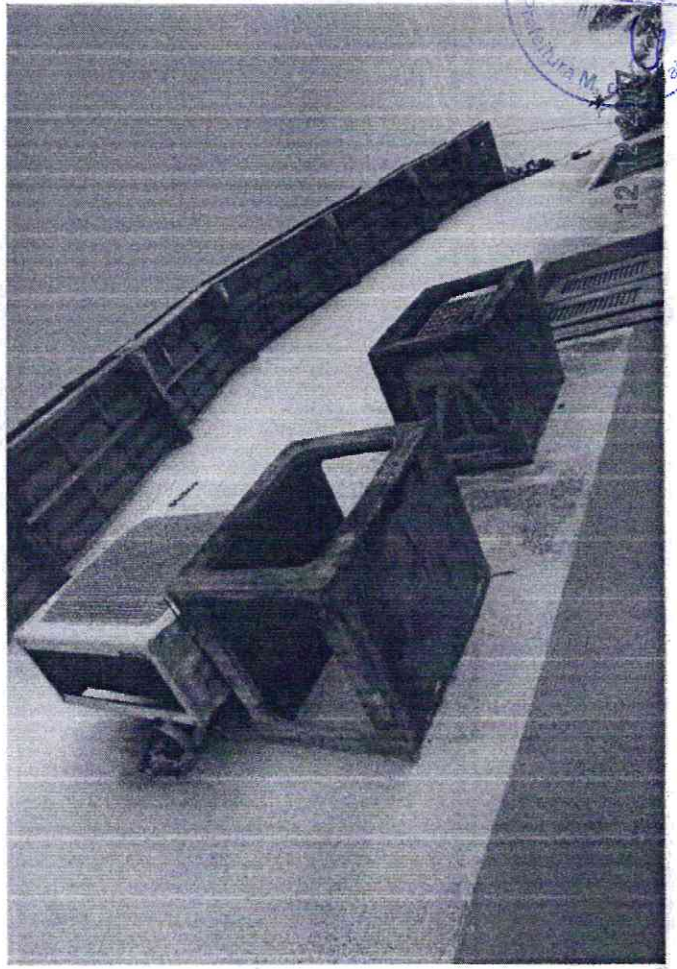
u



Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

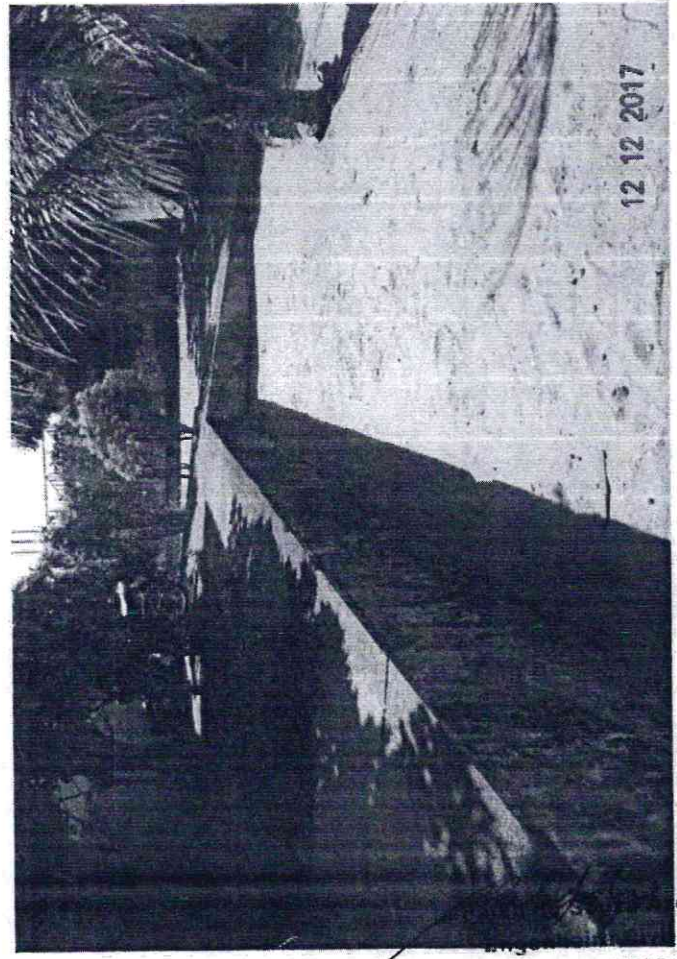
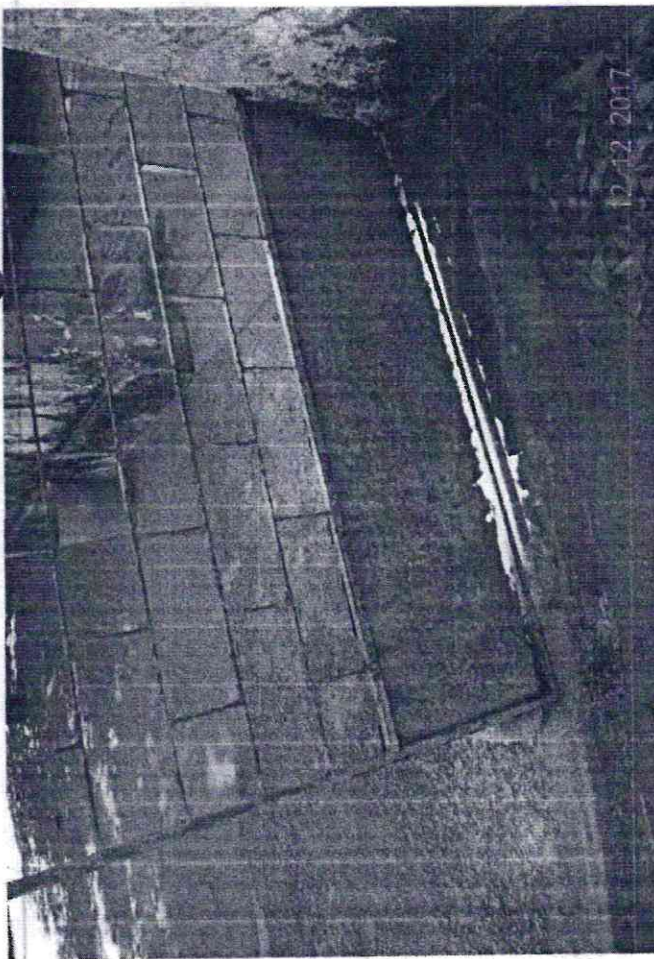
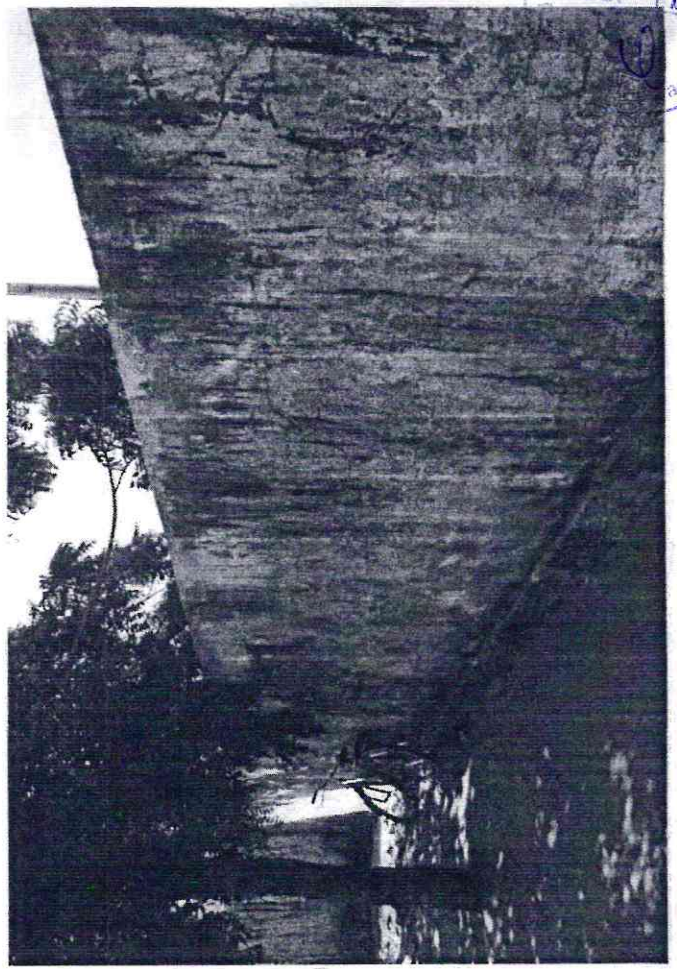
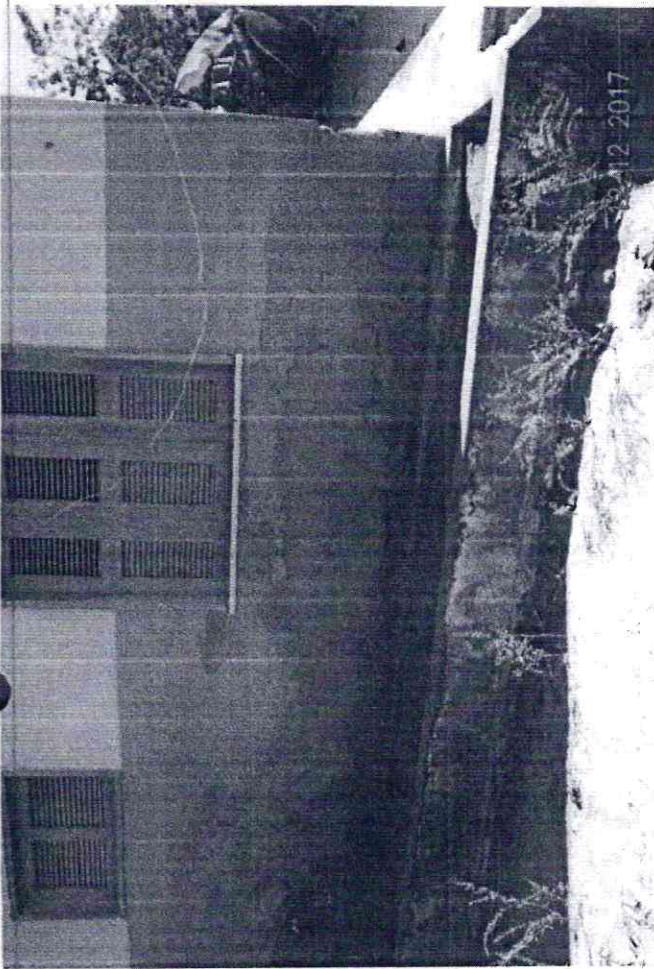
u

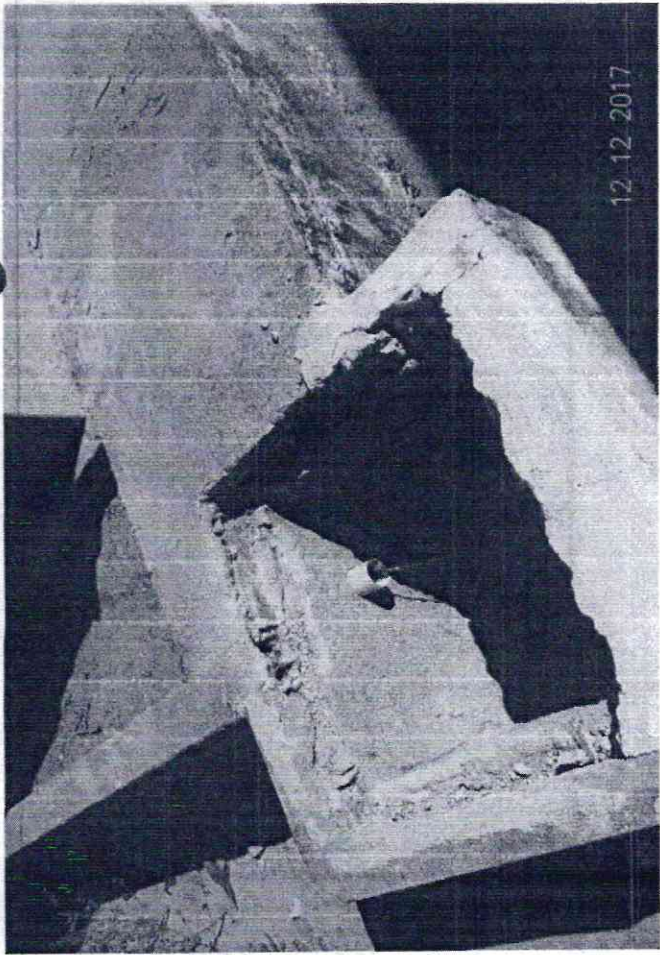
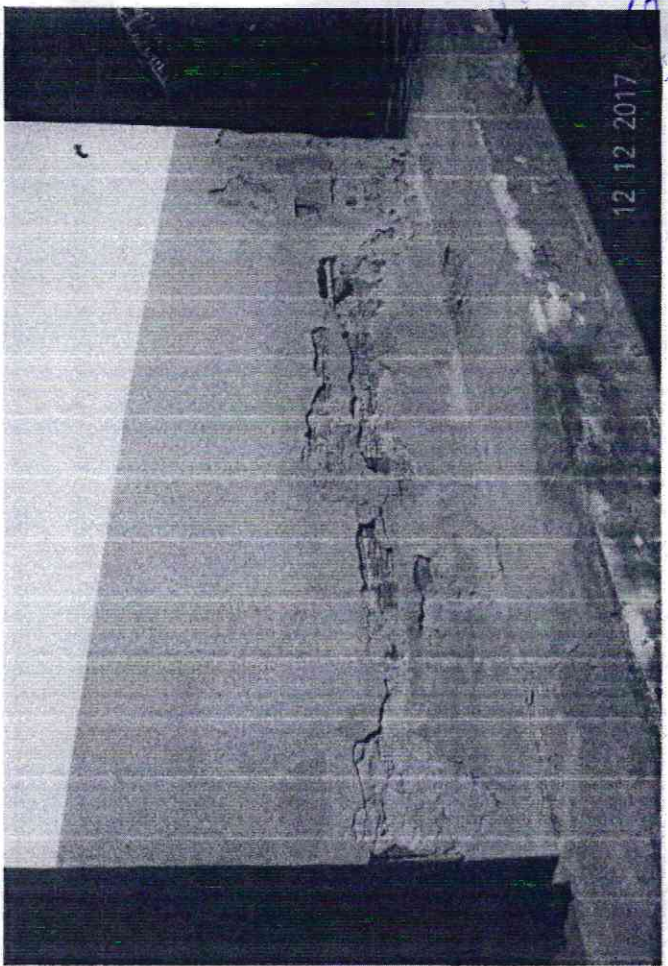
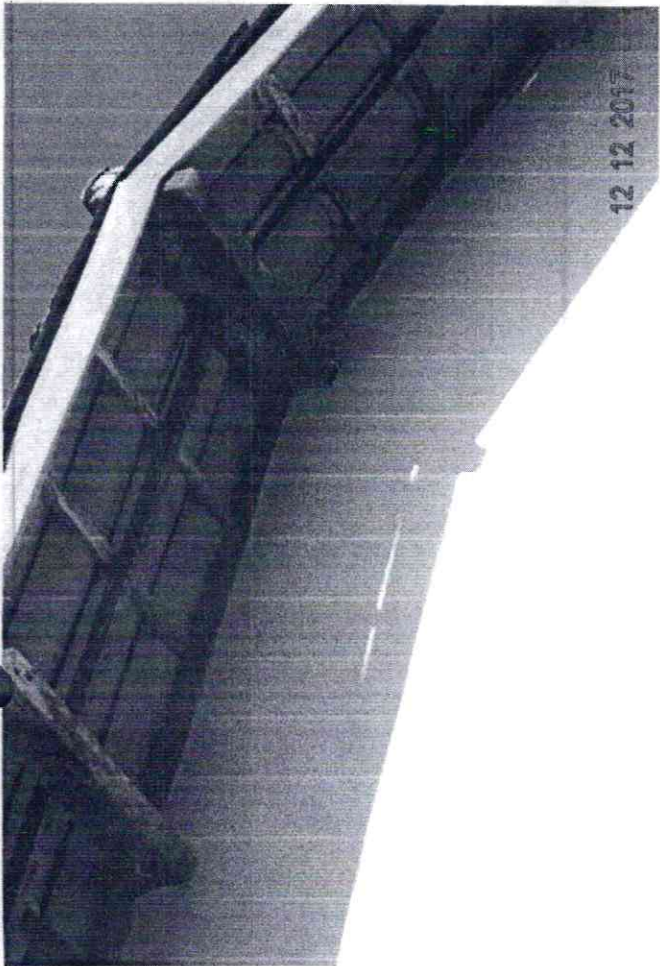
Comitê Permanente de Licitação
FLS. 214
Prefeitura Municipal de Itapicoba



na Paula de Sousa Cavêdo
Engenheira
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

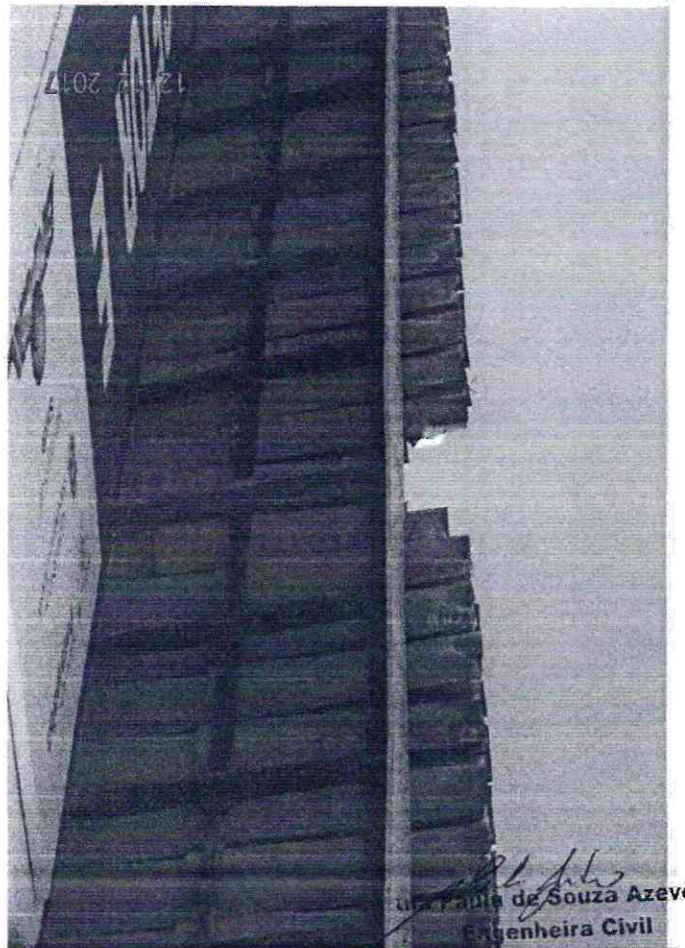
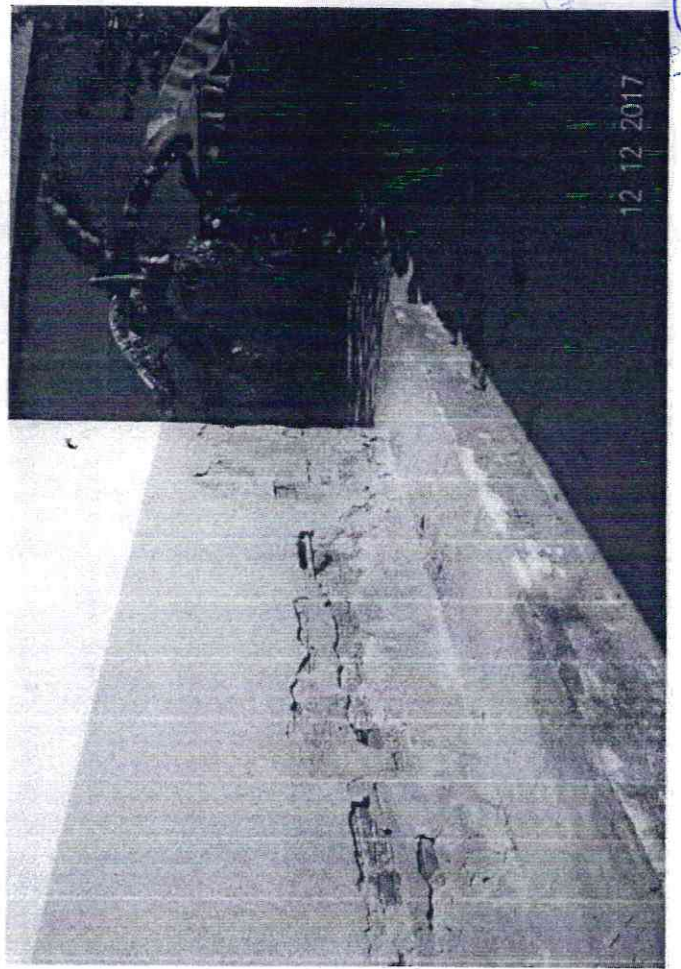
cl





Paula de Souza Levedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

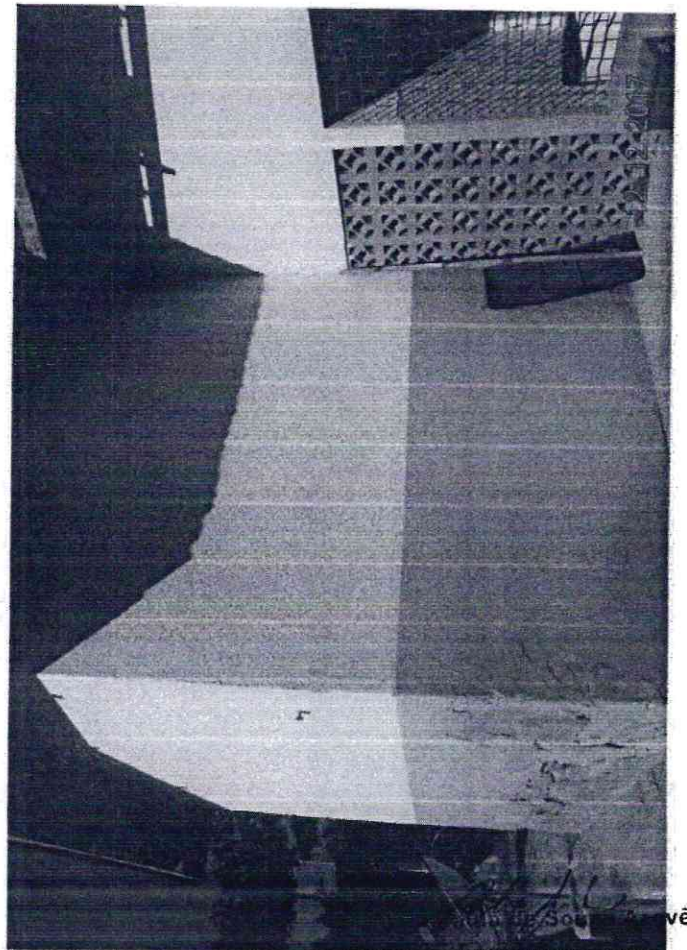
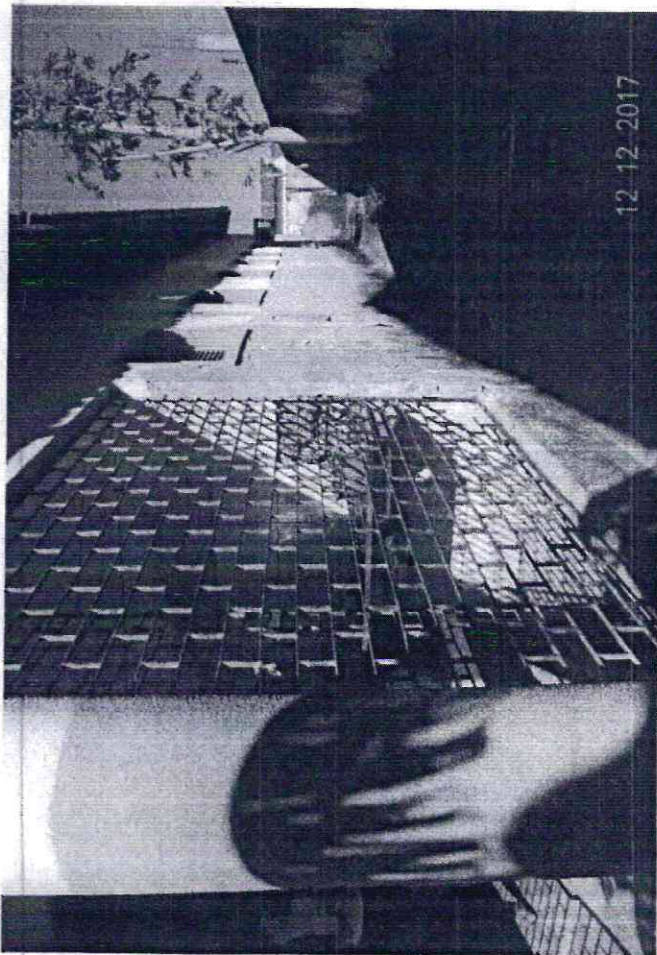
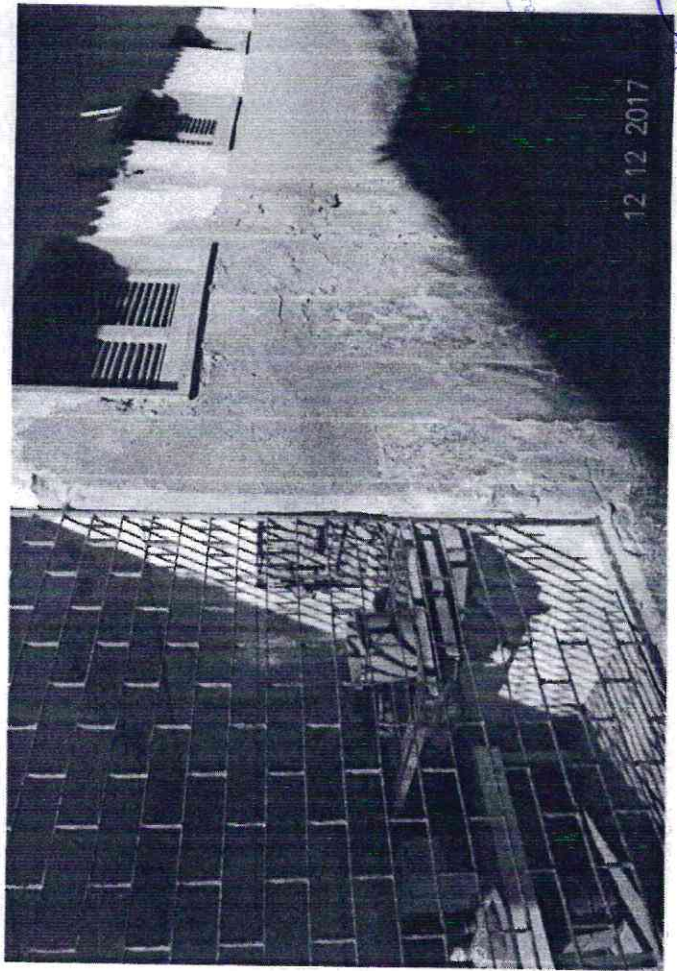
el



[Signature]
Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

[Handwritten mark]

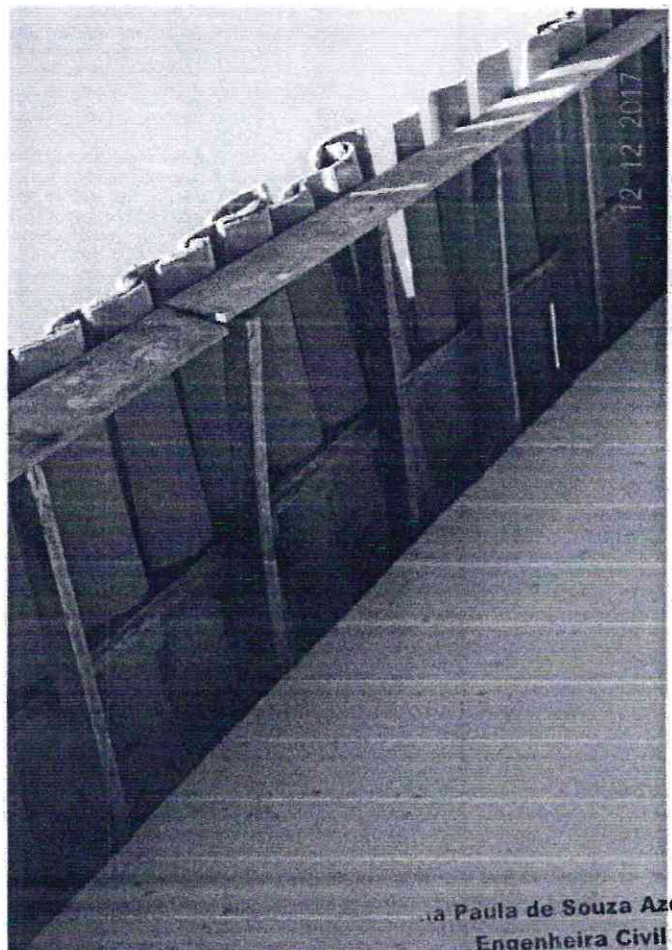
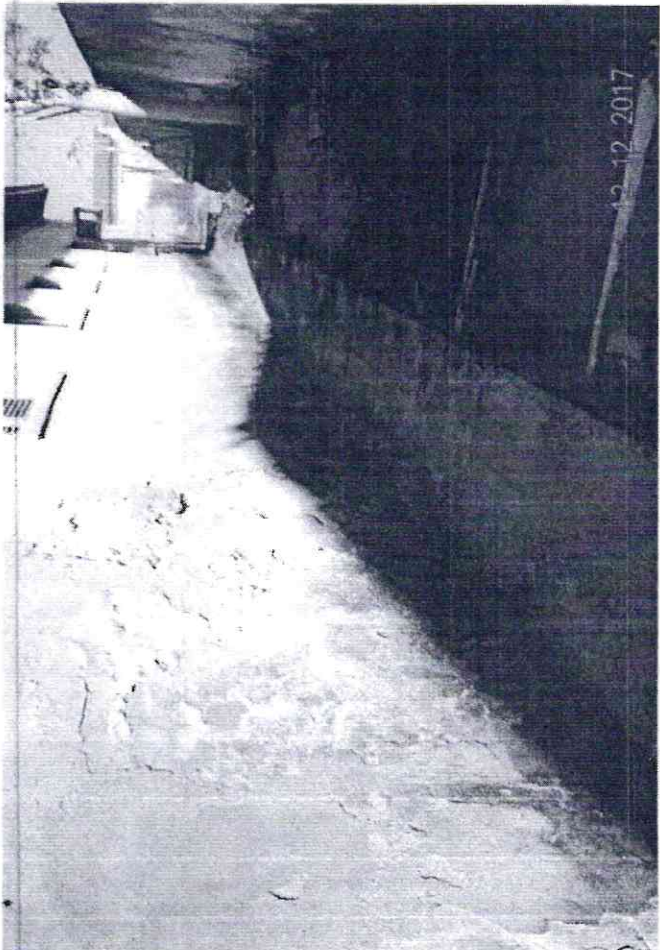
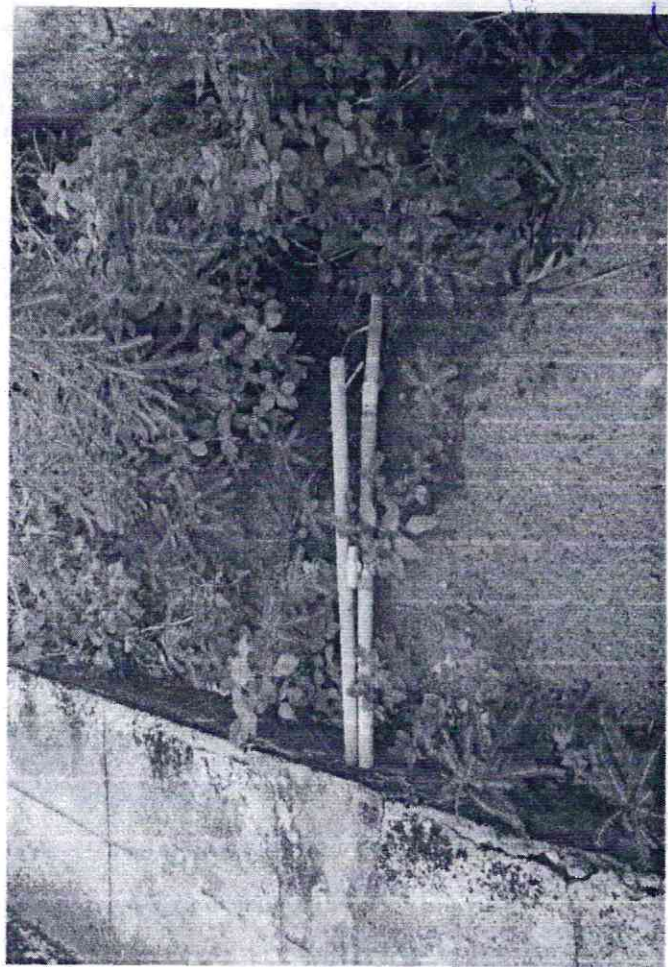
Ofício nº 318
12/12/2017



Engenharia Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

6

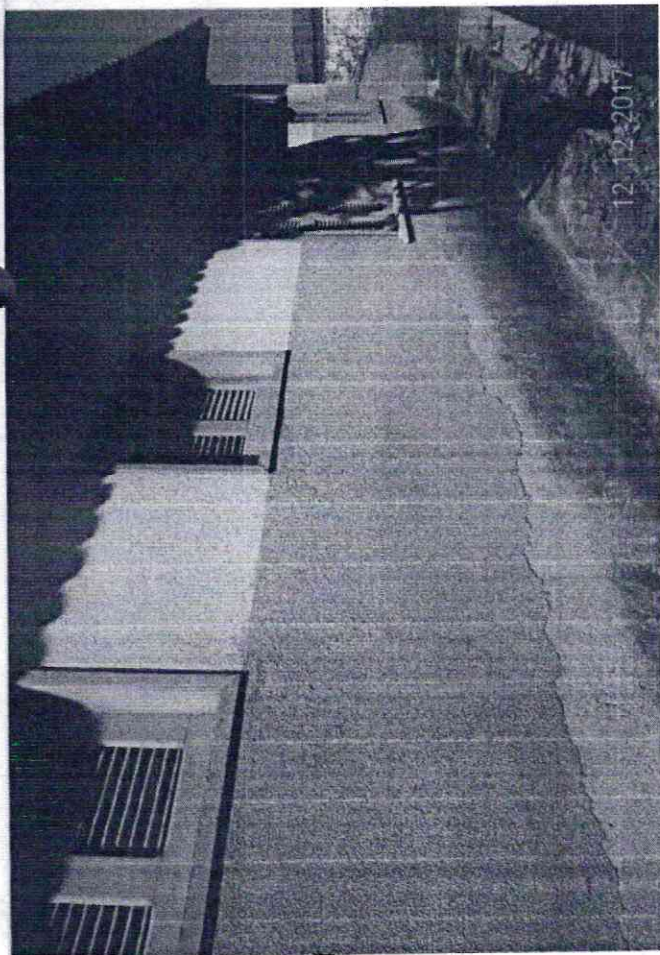
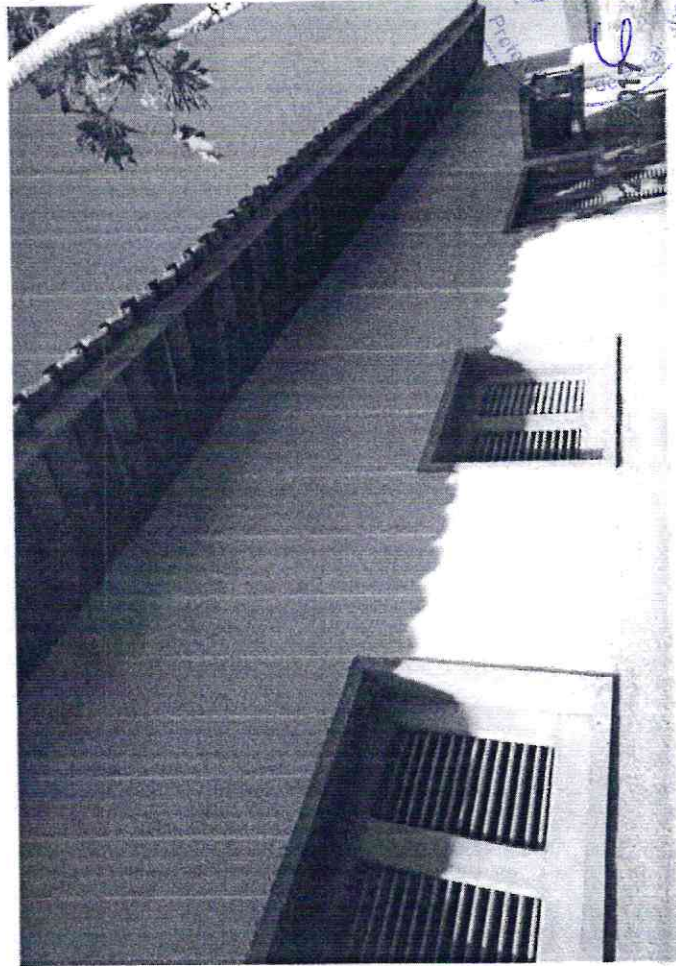
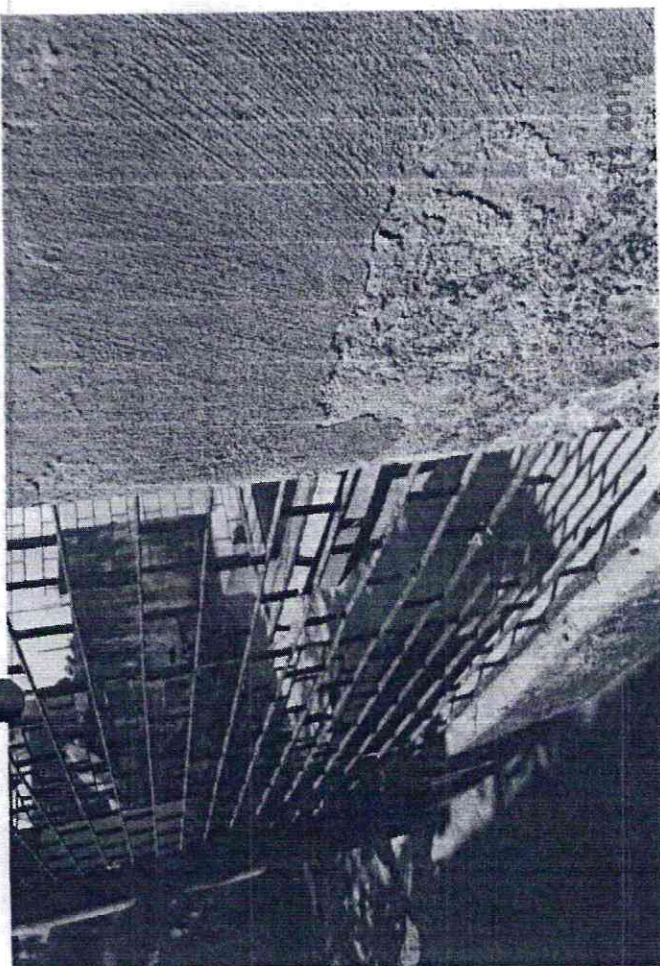
Comissão de
FLS. 719
Paula de Souza Azevêdo



Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

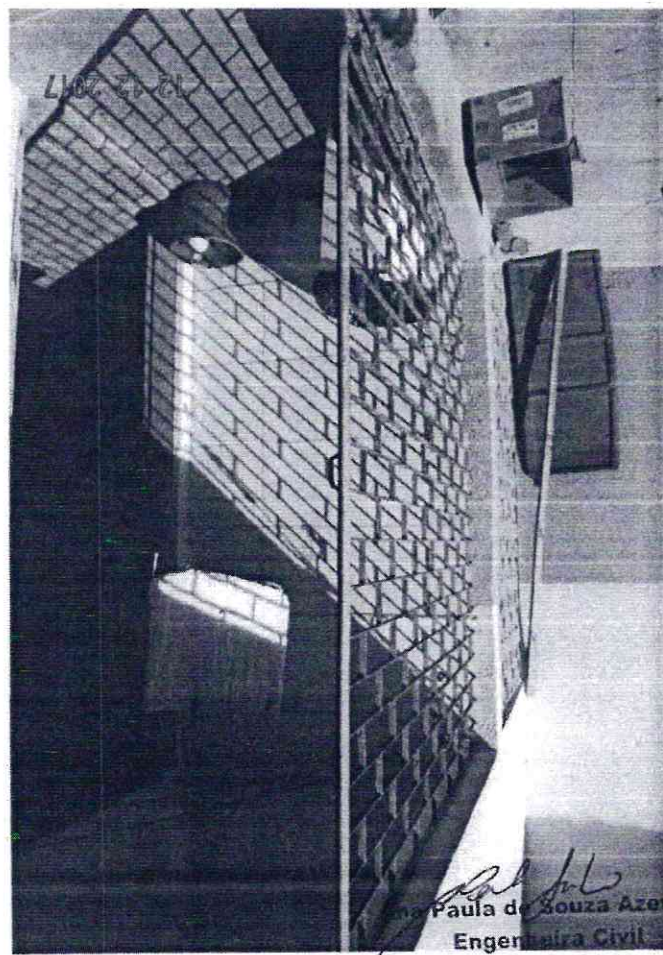
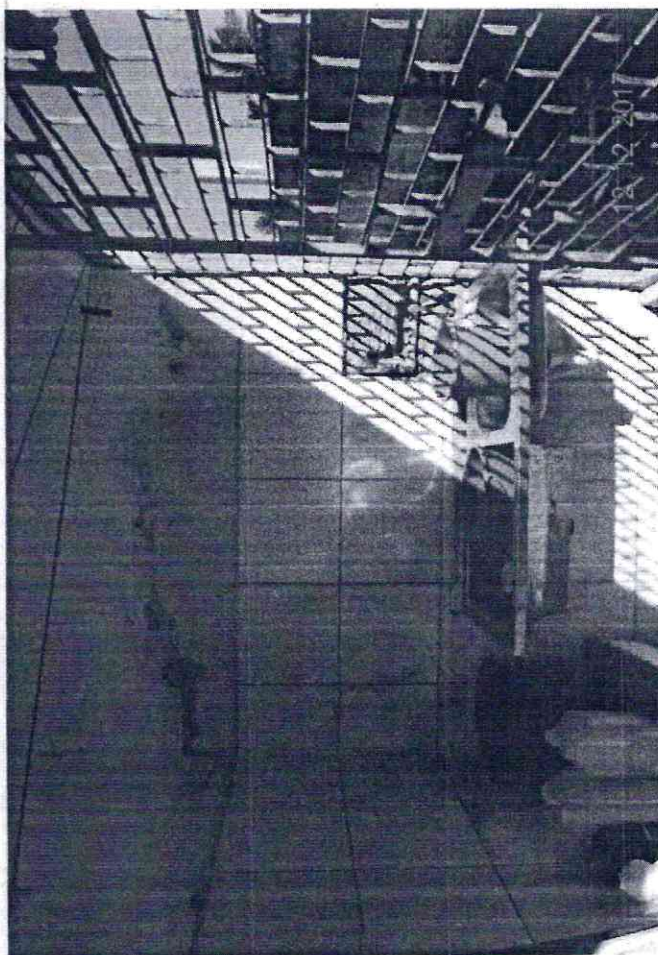
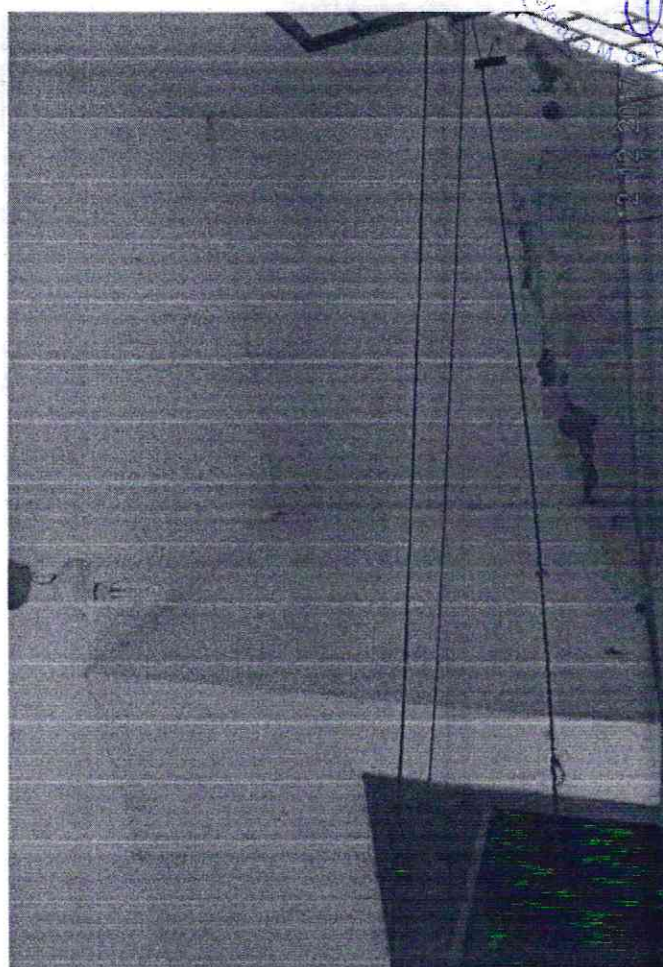
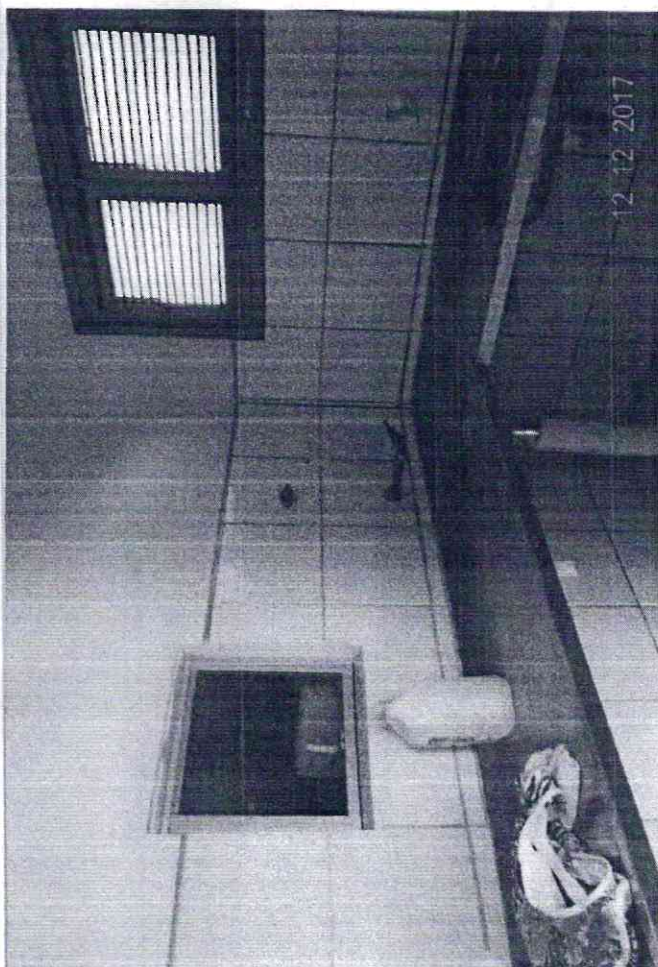
U

Comissão Permanente de Licitação
P.L.S. nº 220
12/12/2017
u



Eng.ª Paula de Azevêdo
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2
u

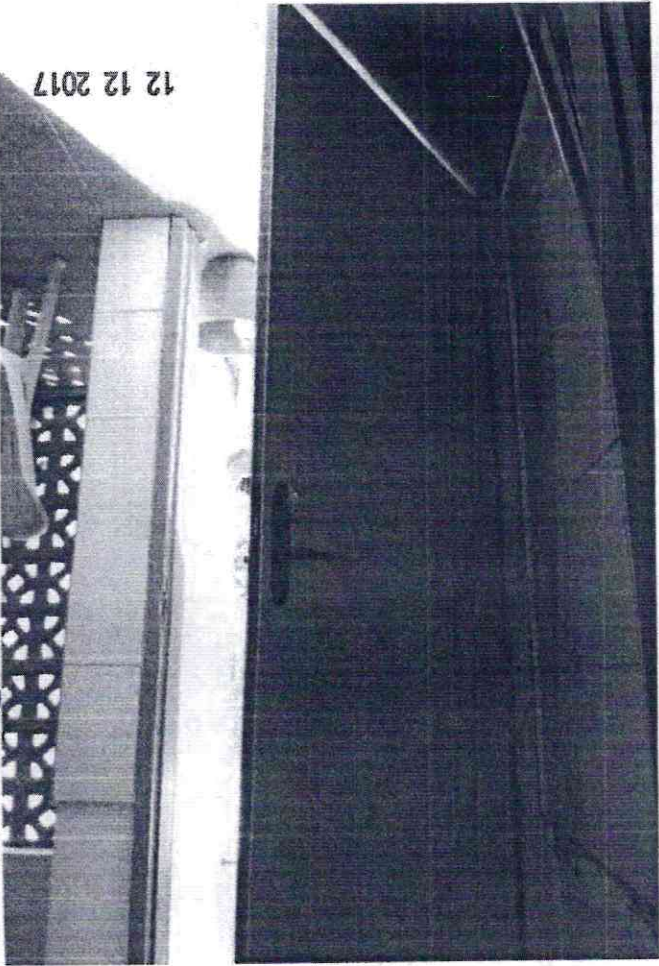
Comércio
FLS. 921
Paraty RJ



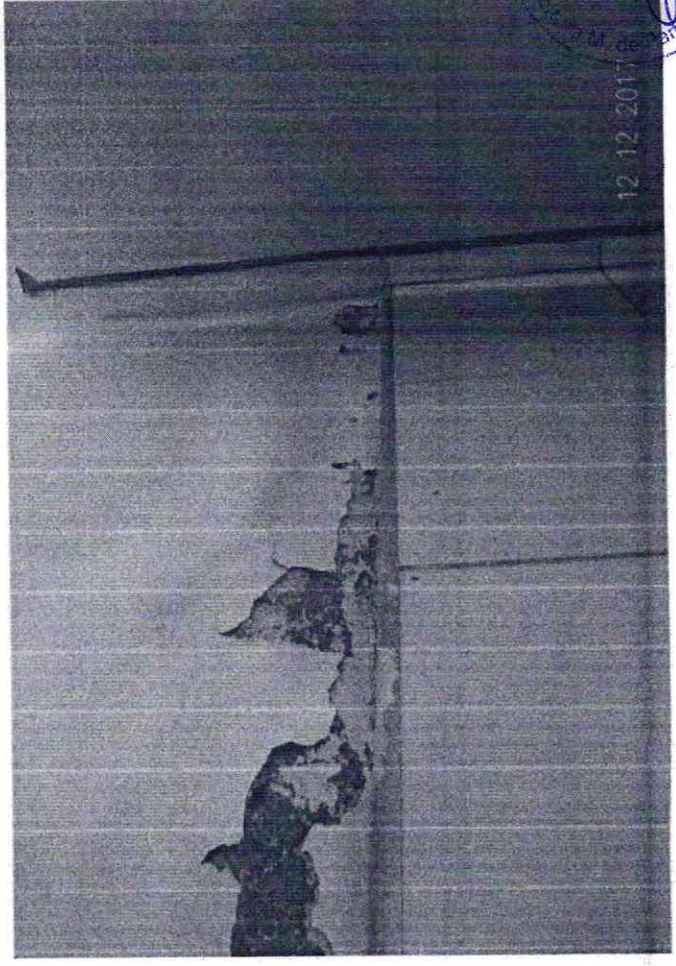
Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

10

FLS. 722
12.12.2017



12 12 2017



12.12.2017



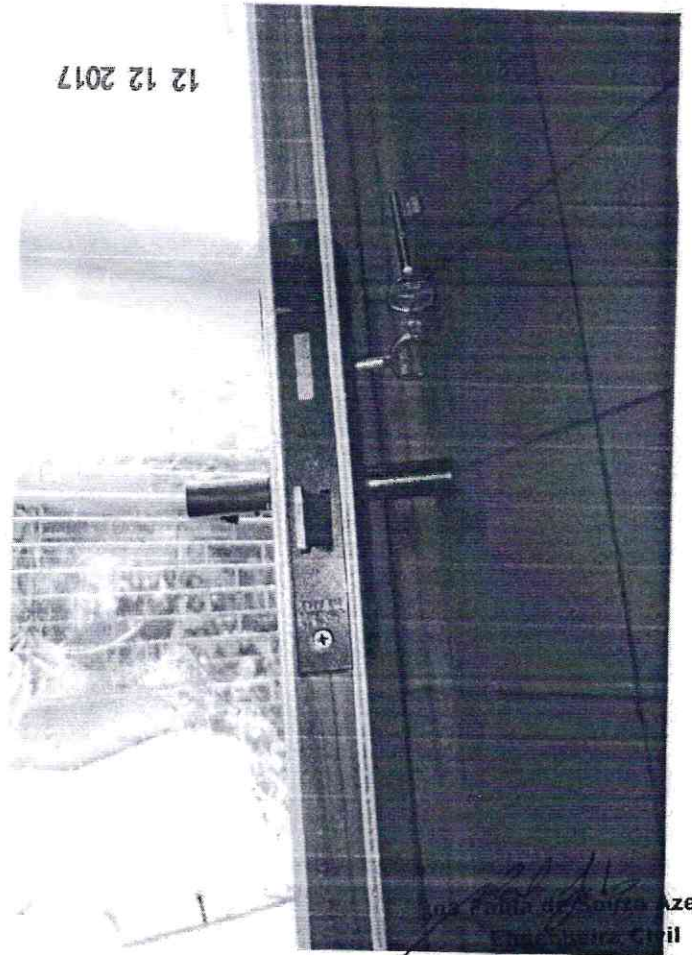
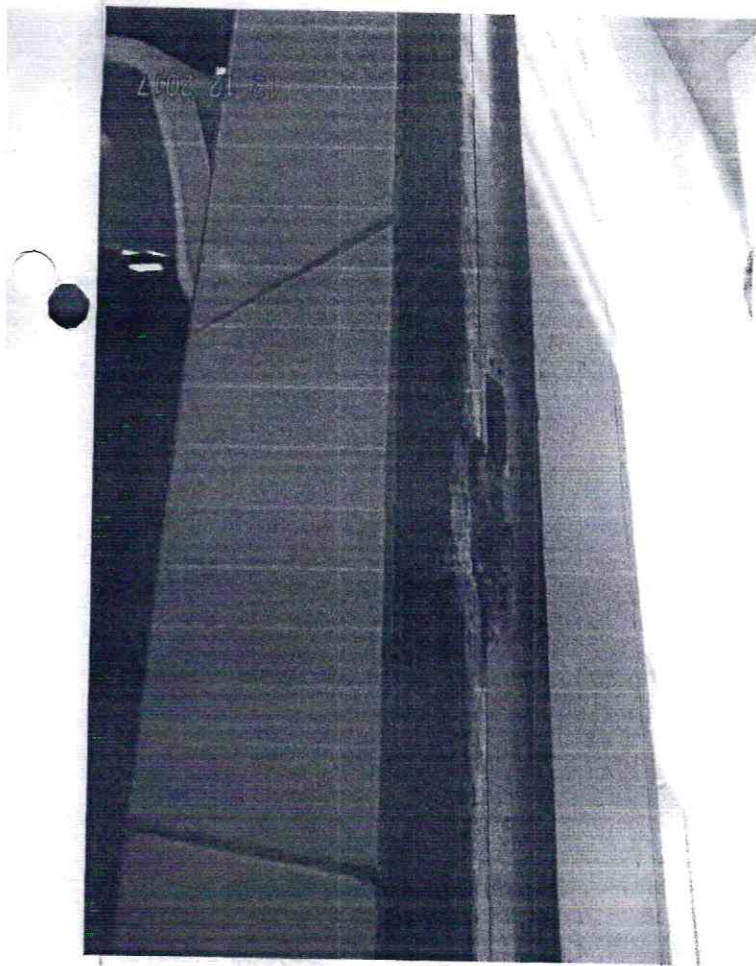
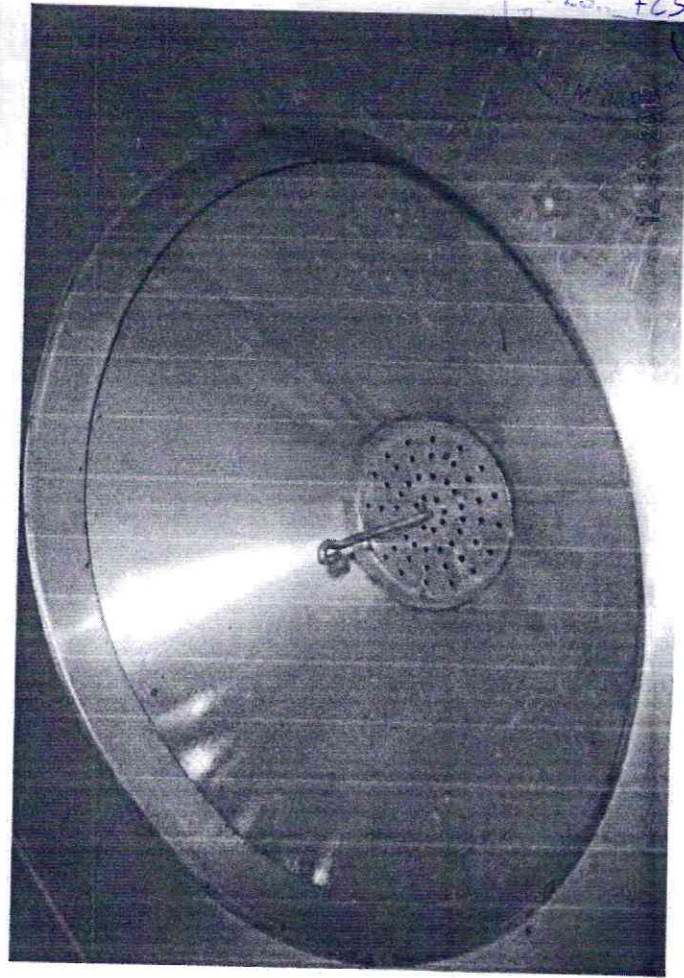
12.12.2017



12.12.2017

Paula de Souza Azevedo
Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Comissão Permanente de Liberdade
FLS. 923



...zevêdo
...il
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

0